

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

Дисциплины по выбору

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

Код и наименование специальности: 31.05. 02 Педиатрия

Квалификация: врач-педиатр

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Факультет: Педиатрический

Кафедра: **Физического воспитания и здоровья**

Курс: 1,2,3

Семестр: 1,2,3,4,5,6

Практические занятия – 328 час

Зачет: В семестр

Всего - 328 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) – не переводятся

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета)

Разработчики программы:

Доцент кафедры

Колясова В.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физического воспитания и здоровья 9 июня 2017 года (протокол №9)

Заведующий кафедрой

Колясов Р. Р.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности «Педиатрия» «_16_» ____июня_2017_ года (протокол №__6__)

Председатель

предметно-методической комиссии, д.м.н., профессор

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Зав.кафедрой, доцент

Колясов Р.Р.

Ст. преподаватель

Долгов В.И.

Ст. преподаватель

Костина Е.А.

Преподаватель

Скиба И.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в вузе является формирование физической культуры студента, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие выпускнику сформировать профессионально-прикладные навыки и личностные качества.

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать у студентов устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре.
2. Развивать у студентов знания по теории, истории и методике физического воспитания, спортивной подготовке, адаптивной и оздоровительной физической культуре на основе инновационных технологий обучения.
3. Обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами.
4. Сформировать у студентов готовность применять физкультурно-спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, дальнейшей профессиональной деятельности.
5. Развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу «Элективные курсы по физической культуре и спорту», по специальности 31.05.02 «Педиатрия» должен обладать следующими компетенциями, в том числе:

Общекультурные компетенции: - ОК-6 (способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности).

В результате освоения ОК-6 обучающийся должен:

Знать: социальный заказ общества на подготовку специалистов по направлению «Педиатрия», понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности.

Уметь: применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности.

Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).

Общепрофессиональные компетенции - ОПК-9 (способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач). В результате освоения ОПК-9 обучающийся должен:

Знать: знать особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья.

Уметь: воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний.

Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий.

Профессиональные компетенции - ПК-15 (готовностью к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний). В результате освоения ПК-15, обучающийся должен:

Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.

Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии.

Владеть: технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина является школьный предмет «Физическая культура».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физиология», «Биохимия».

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путём обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее - дети, пациенты);
- физические лица – родители (законные представители детей);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа (модули по выбору)		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
328		328	

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Содержание дисциплины разработано таким образом, чтобы обеспечить поэтапное формирование компонентов компетенции в рамках модульной технологии обучения, которая предусматривает выделение в содержании дисциплины модулей (М) и модульных единиц (МЕ).

Под каждый компонент компетенции разрабатывается: содержание лекционных, методико-практических и контрольных занятий; фонд оценочных средств.

**4.1. Разделы элективных курсов и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)**

№	Раздел/темы дисциплины	Общая трудѳѳѳ

	физическая подготовка (СФП), техничко-тактическая подготовка (ТТП).				Тестирование физической и функциональной подготовленности
13	МЕ 2.7. Мониторинг физического развития.	4		4	
14	<i>*МЕ 2.8. Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ОВЗ</i>			до 30	
Всего за второй семестр		36		36	
Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студента					
15	МЕ 1.7. Современные двигательные оздоровительные системы.	20		20	Тестирование физической и функциональной подготовленности
16	МЕ 1.8. Прикладные виды физической культуры, спорта	28		28	
17	МЕ 1.9. ВПН за занимающимися физической культуры и спортом	6		6	
Всего за третий семестр		64		64	
Модуль 2. Спортивная культура студента					
18	МЕ 2.9. Атлетические (силовые) виды спорта. Избранные виды спорта.	26		26	Тестирование физической и функциональной подготовленности
19	МЕ 2.10. Общая физическая подготовка (ОФП), специальная физическая подготовка (СФП), техничко-тактическая подготовка (ТТП).	34		34	
20	МЕ 2.11. Мониторинг физического развития.	4		4	
21	<i>*МЕ 2.12. Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ОВЗ</i>			до 50	
Всего за третий семестр		64		64	
Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студента					
22	МЕ 1.10. Современные двигательные оздоровительные системы.	14		14	Тестирование физической и функциональной подготовленности
23	МЕ 1.11. Прикладные виды физической культуры, спорта	16		16	
24	МЕ 1.12. ВПН за занимающимися физической культуры и спортом	8		8	
Всего за четвёртый семестр		36		36	

Модуль 2. Спортивная культура студента					
25	МЕ 2.13. Атлетические (силовые) виды спорта. Избранные виды спорта.	16		16	Тестирование физической и функциональной подготовленности
26	МЕ 2.14. Общая физическая подготовка (ОФП), специальная физическая подготовка (СФП), технико-тактическая подготовка (ТПП).	16		16	
27	МЕ 2.15. Мониторинг физического развития.	4		4	
28	*МЕ 2.16. Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ОВЗ			до 30	
Всего за четвёртый семестр		36		36	
Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студентов					
29	МЕ 1. 13. Современные двигательные оздоровительные системы.	24		24	Тестирование физической и функциональной подготовленности
30	МЕ 1.14. Прикладные виды физической культуры, спорта	34		34	
31	МЕ 1.15. ВПН за занимающимися физической культуры и спортом.	6		6	
Всего за пятый семестр		64		64	
Модуль 2. Спортивная культура студента					
32	МЕ 2.17. Атлетические (силовые) виды спорта. Избранные виды спорта.	30		30	Тестирование физической и функциональной подготовленности
33	МЕ 2.18. Общая физическая подготовка (ОФП), специальная физическая подготовка (СФП), технико-тактическая подготовка (ТПП).	28		28	
34	МЕ 2.19. Мониторинг физического развития.	6		6	
35	*МЕ 2.20. Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ОВЗ			до 52	
Всего за пятый семестр		64		64	
Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студента					
36	МЕ 1.16. Современные двигательные оздоровительные системы.	28		28	

37	МЕ 1.17. Прикладные виды физической культуры, спорта	30		30	Тестирование физической и функциональной подготовленности
38	МЕ 1.18. ВПН за занимающимися физической культуры и спортом.	6		6	
Всего за шестой семестр		64		64	
<i>Всего за три года обучения</i>		328		328	
Модуль 2. Спортивная культура студента					
39	МЕ 2.21. Атлетические (силовые) виды спорта. Избранные виды спорта.	28		28	Тестирование физической и функциональной подготовленности
40	МЕ 2.22. Общая физическая подготовка (ОФП), специальная физическая подготовка (СФП), технико-тактическая подготовка (ТТП).	30		30	
41	МЕ 2.23. Мониторинг физического развития.	6		6	
42	<i>МЕ 2.24. Физическая культура и спорт для инвалидов и лиц с ОВЗ</i>			<i>до 46</i>	
Всего за шестой семестр		64		64	
<i>Всего за три года обучения</i>		328		328	

* Звёздочкой и курсивом выделена информация относительно студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Наименование темы (модульн. единицы)	Содержание темы в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студента			
1	<i>Содержание учебно-тренировочных занятий (УТЗ)</i>		

МЕ 1.1 МЕ 1.2 МЕ 1.4 МЕ 1.5 МЕ 1.7 МЕ 1.8 МЕ 1.10 МЕ 1.11 МЕ 1.13 МЕ 1.14 МЕ 1.16 МЕ 1.17	<u>Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа:</u> Сегментарная гимнастика; Корригирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (<i>Pilates</i>); Гимнастика на фитболе (<i>fit ball</i>). <u>Оздоровительные технологии аэробной направленности:</u> Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (<i>Body Dance</i>); Степ аэробика (<i>Step</i>); <i>Body flex</i>; Силовая аэробика (<i>Workout</i>); Круговая тренировка и др. <u>Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности:</u> Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров). <u>Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме:</u> Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога. <u>Прикладные виды физической культуры и спорта</u>, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Баскетбол; Волейбол; Подвижные игры и др.	ОК-6 ПК-15
2	Содержание методико-практических занятия (МПЗ)	
МЕ 1.9 МЕ 1.12 МЕ 1.13 МЕ 1.15 МЕ 1.18 *МЕ 2.12	<u>Исследование функциональных возможностей нервно-мышечной системы:</u> Амплитуда движений в позвоночнике; Тест наклона вперёд для определения длины тыльных мышц; Проба Ромберга; Ортостатическая проба; Проба на статическую выносливость постуральных мышц; Проба на кинестетическую выносливость; Вегетативный индекс Кардю. <u>Исследование функциональных возможностей кардио-респираторной системы:</u> Проба Штанге; Проба Генчи; Проба Руффье; Проба Розенталя; Ортостатическая проба; Показатель качества реакции (по формуле Кушелевского-Зискина); Индекс Робинсона, или «двойное произведение»; Тест Скибински; Индекс массы тела. <u>Функциональное исследование анаболических процессов в организме:</u> Жизненный индекс; Динамометрия; Удержание ног в положении лёжа на спине; Показатель отношения мышечной силы к массе тела (ПОМСМТ). Измерение обхватов плеча и бедра. Проба Летунова. <u>Косвенные функциональные исследования иммунной системы:</u> Исследование подвижности суставов; Тестирование длины «подколенных сухожилий»; Уровень физического состояния по Е.А.Пироговой; Количественная оценка уровня здоровья по системе Г.Л.Апанасенко; Тест САН; Тест Спилбергера. <u>Общие педагогические основы применения лечебно-оздоровительной гимнастики.</u> Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Основные принципы лечебно-оздоровительных упражнений. Режимы двигательной активности. Классификация физических упражнений. Классификация видов двигательной активности. Факторы, меняющие нагрузку. Общие требования к методике проведения занятия.	ОК-6 ОПК-9

	<i><u>Паспорт физического здоровья студента. Уровень физического состояния по Е.А.Пироговой. Количественная оценка уровня здоровья по системе Г.Л.Апанасенко. Адаптационный потенциал по Баевскому. Тест моторно-кардиальной корреляции по Булич-Муравову.</u></i> <i>*МЕ 2.16 <u>Медицинское обеспечение двигательной активности оздоровительной направленности. Определение уровня физического здоровья. Распределение на медицинские группы для занятий по физической культуре. Врачебно-педагогические наблюдения за занимающимися ФК и спортом. Паспорт физического здоровья студента. Проба с физической нагрузкой.</u></i> <i>*МЕ 2.20 <u>Частные методики лечебной гимнастики (ЛГ): Этиология и патогенез заболевания. Механизмы лечебного действия физических упражнений. Противопоказания к занятиям ЛГ. Методические особенности (периодизация или режимы). Комплекс специальных (лечебных) упражнений. Паспорт физического здоровья студента: Тест САН; Тест Спилбергера.</u></i> <i>*МЕ 2.24 <u>Допинги и стимуляторы в спорте. Допинги как стимуляторы. Их роль в повышении работоспособности и опасности для здоровья спортсменов. Влияние анаболических стероидов на женский организм. Контроль полового различия. Специфические побочные действия применения стероидов у подростков. Альтернатива допингу. Допинг-контроль: системы и методы анализа. Меры наказания.</u></i>	ОК-6 ОПК-9 ПК-15
Модуль 2. Спортивная культура студента		
3	Содержание тем учебно-тренировочных занятий (УТЗ)	
	Силовые программы. Специально разработанные программы с использованием силового оборудования. Ознакомление с тренажерами. Атлетическая гимнастика. Комплекс упражнений для: мышц-сгибателей рук; мышц-разгибателей рук; дельтовидных мышц; трапецевидных мышц; мышц туловища; мышц ног. Развитие силовой выносливости. Комбинированные упражнения. Пауэрлифтинг. Изучение истории развития пауэрлифтинга. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: приседания, жима лежа, тяги. Подготовка спортсмена к участию в соревнованиях. Правила соревнований Оборудование мест соревнований. Гиревой спорт. Изучение истории развития гиревого спорта. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: стойке, захвату души гири, рывку, толчку, жонглированию. Подготовка спортсмена к участию в соревнованиях. Правила соревнований. Оборудование мест проведения соревнований. Армрестлинг. Изучение истории развития армспорта. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: стойкам, расположениям ног и стоп, стартового исходного положения, атаки, достижение преимущества. Подготовка рукоборца к участию в соревнованиях. Правила соревнований по армспорту. Оборудование мест проведения соревнований.	ОК-6 ПК-15

МЕ 2.1 МЕ 2.2 МЕ 2.5 МЕ 2.7 МЕ 2.10 МЕ 2.11 МЕ 2.13 МЕ 2.14 МЕ 2.17 МЕ 2.18 МЕ 2.19 МЕ 2.21 МЕ 2.22 МЕ 2.23	Вольная борьба. Изучение истории развития вольной борьбы. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: положениям борца (стойки), партер, мост, положение лежа, сед, передвижения, маневрирования, захватов, переводов, переворотов (накат), удержания; активной и пассивной защиты; контрприемов (подножка, броски, сваливание); тактикой ведения поединка. Правила участия в соревнованиях. Греко-римская борьба. Изучение истории развития Греко-римской борьбы. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: положениям борца (стойки), передвижениям, захватам, броскам, сбиванию; борьбы полустоя; тактики ведения поединка. Правила участия в соревнованиях. Самбо. Изучение истории развития самбо. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: стойкам (низкая, высокая, правая, левая, фронтальная), из положения лёжа, захватам, броскам, подножкам, подсечкам, зацепам, подхватам, подсадкам, заваливания, удержания, переворачивания, болевым приемам. Правила участия в соревнованиях. Дзюдо. Изучение истории развития дзюдо. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: захватам при борьбе стоя, обхватам, выведению из равновесия, броскам (проворачиваясь, наклоняясь, прогибаясь, запрокидываясь), сбивания соперника, болевых приемов в партере, удушению в партере, сбрасыванию, выходу наверх и удержанию. Правила участия в соревнованиях. Борьба на поясах, Корэш. Изучение истории развития борьбы корэш. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам: положениям борца (стойки), передвижениям, захватам, броскам, сбиванию; борьбы полустоя; тактики ведения поединка. Правила участия в соревнованиях. Многоборье ГТО. Изучение истории развития комплекса ГТО. Ступени ГТО. Методические особенности приёма нормативов. Физическая подготовка. Методика развития физических качеств. Правила участия в соревнованиях. Волейбол. Изучение истории развития волейбола. Обучение (совершенствование): индивидуальным техническим приемам игры: перемещениям по площадке, верхней (нижней) передаче мяча, атакующему удару, приему мяча после атакующего удара, блокированию; индивидуальным, групповым и командным взаимодействиям в нападении и защите. Правила участия в соревнованиях. Баскетбол. Изучение истории развития баскетбола. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам игры: перемещениям, владению мячом, ведению мяча с изменением направления и скорости движения, различным способам броска мяча в корзину, штрафного броска; индивидуальным, групповым и командным взаимодействиям в нападении и защите. Правила участия в соревнованиях по баскетболу 3х3, 5х5, стритболу. Футбол. Изучение истории развития футбола. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам игры: передвижениям, ведению мяча, передачам мяча, ударам мяча по воротам, вбрасыванию мяча из-за боковой линии; индивидуальным, групповым и командным взаимодействиям в	ОК-6 ПК-15
МЕ 2.1 МЕ 2.2 МЕ 2.5	индивидуальным, групповым и командным взаимодействиям в	

МЕ 2.7 МЕ 2.10 МЕ 2.11 МЕ 2.13 МЕ 2.14 МЕ 2.17 МЕ 2.18 МЕ 2.19 МЕ 2.21 МЕ 2.22 МЕ 2.23	нападении и защите. Правила участия в соревнованиях в различных видах футбола. Настольный теннис. Изучение истории развития настольного тенниса. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам игры: исходным положениям (стойки), способам держания ракетки, передвижениям; стратегии и тактика в индивидуальной и парной игре. Правила участия в соревнованиях. Бадминтон. Изучение истории развития игры. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам игры: передвижениям, стойкам, стратегии и тактика в индивидуальной и парной игре. Правила участия в соревнованиях. Лыжные гонки. Изучение истории развития лыжных гонок. Обучение (совершенствование) индивидуальной технике: лыжных ходов (классический и коньковый), спуска и подъема на лыжах, передвижения на лыжах на различных рельефах местности, прохождения дистанции в переменном режиме (5 км, 10 км). Правила участия в соревнованиях. Плавание. Изучение истории развития плавания. Классификация видов плавания. Начальное обучение плаванию: основы дыхательных упражнений на воде, положения тела на воде; техники спортивных способов плавания (кроль на груди, кроль на спине, брассом и баттерфляем); техники прикладного плавания (организация спасательных работ на воде). Правила участия в соревнованиях. Легкая атлетика. Изучение истории развития легкой атлетике. Классификация видов легкой атлетике. Обучение (совершенствование) технике оздоровительного бега. Обучение (совершенствование) технике бега на короткие дистанции (30м, 60м, 100м, 200м). Обучение (совершенствование) технике бега на средние и длинные дистанции. Кроссовая подготовка. Контроль за развитием выносливости. Тест Купера. Обучение и совершенствование основам техники эстафетного бега. Совершенствование техники прыжка в длину с места, тройным прыжком. Обучение и совершенствование метанию гранаты. Изучение правил участия в соревнованиях в различных видах легкой атлетике. Дартс. Изучение истории развития игры дартс. Обучение (совершенствование) индивидуальной технике: изготровки (боковая основная, фронтальная), хватки (тремя, четыремя, пятью и двумя пальцами), прицеливанию, броску (начальной, средней и заключительной фазе). Управление дыханием. Психическая саморегуляция. Правила соревнований. Шахматы (фитнес-шахматы). Изучение истории развития шахмат, терминологии, шахматного поля, наименования значимости и ценности фигур, расстановки и движение фигур на доске. Обучение (совершенствование) оценки положения фигур, организации атаки (рокировка, позиционное нападение, контратака); организации защиты (активная, пассивная, защита с помощью атаки); фазам партии (дебют, миттельшпиль и эндшпиль); разучивание позиций. Правила соревнований по классическим и фитнес-шахматам.	ОК-6 ПК-15
МЕ 2.4 МЕ 2.8	<i>Адаптивная физическая культура и спорт. Теория и методика адаптивной физической культуры. Адаптивное физическое воспитание. Адаптивный физический спорт. Адаптивная рекреация. Адаптивная реабилитация.</i>	ОК-6 ПК-15

	ME 2.12 ME 2.16 ME 2.20 ME 2.24		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся (для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ) по дисциплине «Физическая культура и спорт»

№	Наименования
1.	Формирование нормального общего двигательного стереотипа: учебно-методическое пособие / Р.Р. Колясов, В.Н. Колясова // М: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2009.- 68 с.(гриф УМО).
2.	Оздоровительная физическая культура: увеличение аэробной производительности организма [Текст]: учебно-методическое пособие / Р.Р. Колясов, В.Н. Колясова - Казань: Казанский у-т, 2012.- 84 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (МПЗ, УТЗ)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОК-6	ОПК-9	ПК-15		
Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студента							
1	МЕ 1.1	УТЗ	+		+		
2	МЕ 1.2	УТЗ	+		+		
3	МЕ 1.4	УТЗ	+		+		
4	МЕ 1.5	УТЗ	+		+		
5	МЕ 1.7	УТЗ	+		+		
6	МЕ 1.8	УТЗ	+		+		
7	МЕ 1.9	МПЗ	+	+			
8	МЕ 1.10	УТЗ	+		+		
9	МЕ 1.11	УТЗ	+		+		
10	МЕ 1.12	МПЗ	+	+			
11	МЕ 1.13	УТЗ	+		+		
12	МЕ 1.14	УТЗ	+		+		
13	МЕ 1.15	МПЗ	+	+			
14	МЕ 1.16	УТЗ	+		+		
15	МЕ 1.17	УТЗ	+		+		
16	МЕ 1.18	МПЗ	+	+			
Модуль 2. Спортивная культура студента							
17	МЕ 2.1	УТЗ	+		+		
18	МЕ 2.2	УТЗ	+		+		
19	МЕ 2.4 *МЕ 2.4	УТЗ УТЗ	+		+		
20	МЕ 2.5	УТЗ	+		+		
21	МЕ 2.6	УТЗ	+		+		

22	ME 2.8 <i>*ME 2.8</i>	УТ3 <i>УТ3</i>	+		+		
23	ME 2.9	УТ3	+		+		
24	ME 2.10	УТ3	+		+		
25	<i>*ME 2.12</i>	<i>УТ3, МП3</i>	+	+	+		
26	ME 2.13	УТ3	+		+		
27	ME 2.14	УТ3	+		+		
28	<i>*ME 2.16</i>	<i>УТ3, МП3</i>	+	+	+		
29	ME 2.17	УТ3	+		+		
30	ME 2.18	УТ3	+		+		
31	<i>*ME 2.20</i>	<i>УТ3, МП3</i>	+	+	+		
32	ME 2.21	УТ3	+		+		
33	ME 2.22	УТ3	+		+		
34	<i>*ME 2.24</i>	<i>УТ3, МП3</i>	+	+	+		

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОК-6	Знать: социальный заказ общества на подготовку специалистов по направлению «Педиатрия», понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности	Тесты, письменные работы	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.
	Уметь: применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности	Тестирование физической и функциональной подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.
	Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений).	Участие и организация различных оздоровительных мероприятиях	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях.	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения.	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения.

ОПК-9	Знать: знать особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья.	Реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.
	Уметь: воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний.	Тестирование физической и функциональной подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.
	Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий	Составление комплекса упражнений и проведение занятия с группой	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях.	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики заболеваний.	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики заболеваний.

ПК-15	Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Индивидуальное собеседование	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в спортивно-оздоровительных целях.	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.
	Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии.	Тестирование физической функциональной подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в спортивно-оздоровительных целях.	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.
	Владеть: технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности.	Паспорт физического здоровья студента	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в спортивно-оздоровительных целях.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в спортивных целях.	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в спортивных целях и профилактики заболеваний.	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в спортивных целях и профилактики заболеваний.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

I УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- **РЕФЕРАТ. ПРИМЕР.**

Тема 1. Содержательные основы здорового образа жизни (сбалансированное питание; сбалансированная двигательная активность; профилактика эмоционального стресса; исключение вредных привычек).

Тема 2. Индивидуальные системы занятий физическими упражнениями оздоровительной направленности (описать одну из известных систем по выбору сдающих: Амосова, Купера, Стрельниковой, Норбекова, Пилатес и др.)

Тема 3. Характеристика и воспитание физических качеств (методика формирования: выносливости, силы, быстроты, координационных способностей, гибкости).

Тема 4. Энергообеспечение мышечной деятельности. Применение физических упражнений для регулирования массы тела: а) стимулирование увеличения мышечной массы; б) снижение веса тела, борьба с ожирением.

Тема 5. Научно-практическое значение оздоровительной физической культуры в профилактике заболеваний: 1) нервно-мышечной системы; 2) кардио-респираторной системы; 3) эндокринной системы; 4) иммунных нарушениях организма человека.

Тема 6. Частные методики лечебной гимнастики (ЛГ):

- 1) Этиология и патогенез заболевания.
- 2) Механизмы лечебного действия физических упражнений.
- 3) Противопоказания к занятиям ЛГ.
- 4) Методические особенности (периодизация или режимы).
- 5) Комплекс специальных (лечебных) упражнений.

Тема 7. Гигиена беременных.

Тема 8. ЛГ в послеродовом периоде.

При оценивании реферативного сообщения учитываются:

Подготовка реферативного сообщения: Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Критерии оценивания реферата:

«Отлично» (90–100 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» (80–89 баллов) – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОБЕСЕДОВАНИЕ

По усмотрению преподавателя реферативное сообщение также может быть использовано как индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме. П Р И М Е Р:

1. Понятие «двойное произведение».
2. Какой функциональный показатель исследуется в пробе Ромберга.
3. Оценка нормы в показателе качества реакции (по формуле Кушелевского - Зискина).
4. Индекс Руффье (формула).
5. Показатели индекса Руффье (оценка).

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

II УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА УМЕНИЙ

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- **ТЕСТИРОВАНИЕ** функциональной подготовленности.

Критерии оценки по двум типам заданий: Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений (проб).

100-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70% - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

Примерные тестовые упражнения для определения *функциональной подготовленности* студентов:

Оценка (баллы)	ЖИ = ФЖЁЛ (мл) / масса тела (кг)	
	Мужчины	Женщины
«10»	> 66	> 56
«8»	61-65	51-56

«6»	56-60	46-50
«4»	51-55	41-45
«2»	< 50	< 40

Оценка (баллы)	Проба Генчи (сек)	
	Мужчины	Женщины
«10»	58 и >	34 и >
«8»	50-57	32-37
«6»	35-49	21-31
«4»	18-34	9-20
«2»	17 и <	8 и <

Оценка	Ортостатическая проба (учащение ЧСС уд/мин)
«10»	От 0 до 7
«8»	От 8 до 11
«6»	От 12 до 15
«4»	От 16 до 19
«2»	От 20 и >

- **ТЕСТИРОВАНИЕ** физической подготовленности. Тестирование физической подготовленности адаптировано к нормам комплекса ГТО.

Примерные тестовые упражнения для определения *физической подготовленности* студентов (муж.):

Баллы Виды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	3	5	7	9 Б	10 С	13 3	15	17	19	21
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	190	200	210	215 Б	220	230 С	240 3	250	260	270

Наклон вперёд из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	2	4	6	7	10	13	16	19	21	24
			Б	С		З				

(Б – бронзовый значок; С- серебряный значок; З – золотой значок)

Примерные тестовые упражнения для определения *физической подготовленности* студентов (жен.):

Баллы Виды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 минуту)	15	20	25	30	34	40	47	52	56	60
			Б	С		З				
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	150	160	170	180	190	195	200	205	210	215
			Б	С		З				
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
					Б	С	З			

(Б – бронзовый значок; С- серебряный значок; З – золотой значок)

Примерные тестовые упражнения для определения *технической подготовленности*:

Критерии оценки:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений (проб).

100-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70% - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

	Баллы		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Виды упражнений		Легкая атлетика									
1	Бег 100м.(сек.)	М	14,6	14,3	14,0	13,6	13,2	13,0	12,8	12,5	12,3	12,0
		Ж	18,7	17,9	17,0	16,6	15,7	15,5	15,2	15,0	14,7	14,5
2	Бег 3000м.(м) (мин.сек.) Бег 2000м.(ж) (мин.сек.)	М	14,30	13,50	13,10	12,30	12,00	11,30	11,00	10,30	10,00	9,30
		Ж	12,15	11,50	11,15	10,50	10,15	9,50	9,25	9,10	8,45	8,20
			волейбол									
1	Передача мяча над головой(кол-во раз)	М	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
		Ж	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51
2	Прием-передача мяча снизу(кол.раз)	М	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
		Ж	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51
3	Подачи		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			баскетбол									
1	Штрафные броски		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Ведение и бросок мяча правой рукой		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	Ведение и бросок мяча левой рукой		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

III УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА НАВЫКОВ

• ПАСПОРТ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА. П Р И М Е Р:

Ф.И.О.....
 Группа №..... Семестр...I..... Возраст..... Пол..... Рост..... Вес.....

№	Название обследования	Фактическое значение	Референтный диапазон	Диагностическое значение
1	Глюкоза в сыворотке, плазме и цельной крови		• Кровь: 3,9-5,6 ммоль/л; • Сыворотка, плазма: 4,2-6.4 ммоль/л	Глюкоза является основным энергетическим субстратом организма. Концентрация глюкозы в крови зависит от скорости поступления и интенсивности утилизации. Около 200 г глюкозы ежедневно переносится кровью, 80% из которой потребляется эритроцитами и клетками мозга. Уровень глюкозы в крови должен быть стабильным, чтобы обеспечить мозг энергией. Гипогликемия быстро проявляется дезориентацией, потерей сознания, тяжёлыми поражениями мозга. Повышение глюкозы (сахара) в крови >16 ммоль/л или >70-100 мг/г% является противопоказанием к физической нагрузке. Физическая нагрузка аэробного характера понижает уровень глюкозы.
2	Холестерин		• До 30 лет: 4,64 ммоль/л; • Старше 30 лет: 5,16 ммоль/л	Холестерин присутствует в организме в свободной форме и в виде сложного эфира. Свободный холестерин метаболически активен, именно он является компонентом клеточных мембран и субстратов для желчных кислот, половых гормонов, кортикостероидов, является предшественником витамина D, выполняет роль структурного антиоксиданта. Эфиры холестерина метаболически неактивны - это форма для транспорта холестерина в составе липопротеидов и форма накопления холестерина в клетке.
3	Холестерин ЛПВП		* Мужчины:	Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) обеспечивают обратный транспорт холестерина, забирая его от перегруженных

			>1,42 ммоль/л; * Женщины: >1,68 ммоль/л	клеток тканей и других липопротеидов, которые затем захватываются печенью. Снижение концентрации ЛПВП < 0,9 ммоль/л связывается с повышенным риском атеросклероза. Повышенный уровень ЛПВП рассматривается как антиатерогенный фактор. Регулярная физическая нагрузка большой и умеренной мощности обеспечивает повышение концентрации ЛПВП.
4	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое		60-80 уд/мин	ЧСС – эффективный индикатор производительности сердца, коронарного кровотока, потребления O₂ миокардом, надежный показатель уровня легочной вентиляции. Показатели, отражающие гомеостаз в условиях мышечной деятельности, через систему хеморецепторов, сигнализируют об отклонениях циркуляторному аппарату, находясь во взаимосвязи с функциями сердца и более всего с ЧСС. Тренированное сердце имеет тенденцию к брадикардии.
5	Артериальное давление (АД) крови в покое Должное АД: АДс = 102 + (0,6 · возраст) АДд = 63 + (0,4 · возраст)		- Систолич. АД крови: 105-139 мм рт. ст. - Диастол. АД крови: 60-89 мм рт.ст.	АД характеризует силу, с которой кровь действует на стенки артериальных сосудов. Системное АД является производным сердечного выброса и общего периферического сопротивления сосудов. <i>Систолическое</i> давление возникает в артериях в фазу изгнания крови из левого желудочка в аорту во время его систолы. <i>Диастолическое</i> давление (АДд) возникает в период диастолы левого желудочка сердца. АДд – отражает общее периферическое сосудистое сопротивление, определяемое суммарным сопротивлением всех резистентных сосудов. При физической нагрузке большинство сосудов микроциркуляторного русла сужены, а сосуды скелетных мышц, образующие обширное циркуляторное русло, расширены. В результате АДд во время физической нагрузки должно уменьшаться, или не изменяться. Повышение АДд при физической нагрузке считается патологической реакцией и может служить причиной прекращения нагрузки.

6	Вегетативный индекс Кардю $ВИ = \frac{АД}{1 - ЧСС} \times 100$		• от -15 до 15 свидетельствует об уравновешенности симпатических и парасимпатических влияний • от 16 до 30 свидетельствует о симпатикотонии • >31 свидетельствует о выраженной симпатикотонии • от -16 до -30 свидетельствует о парасимпатикотонии • < -30 свидетельствует о выраженной парасимпатикотонии	ВИ Кардю отражает соотношения возбудимости симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Неблагоприятные эффекты увеличенной активности симпатoadреналовой системы: ↑АД; ↑ЧСС и ↓вариабельности сердечного ритма; ↑ уровня свободных жирных кислот в крови; ↑ утилизации свободных жирных кислот миокардом (увеличение потребности миокарда в кислороде, увеличение ишемии миокарда, снижение функции сердца, увеличение риска нарушений ритма сердца); усиление атерогенных эффектов. Неблагоприятные эффекты увеличенной активности парасимпатической нервной системы: ортостатическая гипотония (синкопальные состояния), нарушения терморегуляции, гастроинтестинальные нарушения, расстройства мочеиспускания, сухость кожных покровов (жирная себорея), алопеция, нарушение слезотечения, а также депрессия и когнитивные нарушения. Двигательная активность обеспечивает баланс между эрготропной (симпатическая нервная система и синергичные с ней железы внутренней секреции) и трофотропной (парасимпатическая нервная система и синергичные с ней железы внутренней секреции) системами. У тренированного человека в покое преобладает тонус парасимпатической нервной системы.

Критерии оценивания:

Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

Участие в спортивных мероприятиях:

Наименование	Баллы	
	участие	1 - 3 место
1. Участие в соревнованиях	5	10
2. Судейство соревнований	-	10
3. Участие в научной студенческой конференции по физической культуре	5	10

Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений (проб).

100-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70» - «удовлетворительно»

69% и <- «неудовлетворительно»

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре»: посещение практических занятий (семинарские), результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся. ТКУ по дисциплине проводится в форме оценки выполнения заданий тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, эссе, тестирования физической и функциональной подготовленности, ведения паспорта физического здоровья студента, а также индивидуального собеседования. ТКУ результатов обучения проводится по окончании каждого раздела тематического плана (модуля) для всех студентов группы. Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. Оценка успеваемости студентов выражается по 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины на последнем занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.

- Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Физическая культура [Текст]: учебник / [коллектив авт.: М. Я. Виленский и др.]; под ред. М. Я. Виленского. - 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2013. - 424 с.	1	102
2	Физическая культура и здоровье [Текст]: учебник для студентов высш. мед. и фармац. учеб. завед. / [В. В. Пономарева [и др.]; под ред. В. В. Пономаревой, 2006. - 298, [22] с.	2	102

7.2. Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Основы теоретического и практического курсов физической культуры: учебно-метод.пособие. КГМУ, Каф.физ.воспитания и здоровья; (сост.:Р.Б.Сагдеев, С.А.Давлиев, Ф.Ф.Магдеев).- Казань: КГМУ-2011, Ч.2 -2011.-115с.	20	Электронная версия
2	Самостоятельные занятия по развитию физических качеств. Средства и методы их развития: учеб.-метод. пособие/ КГМУ, каф. физвоспитания и здоровья (сост.:С.А.Давлиев, Р.Б.Сагдеев, Х.В.Гарифуллин).-Казань:КГМУ, 2010.-47с.	20	
3	Формирование нормального общего двигательного стереотипа: учебно- методическое пособие / Р.Р. Колясов, В.Н. Колясова // М: ООО «НИПКЦ Восход-А»,2009.- 68 с.(гриф УМО).	10	
4	Моделирование функциональной подготовки в спортивных единоборствах : учебное пособие / В.Г. Пашинцев, В.Ф. Оводов, Р.Р. Колясов // М: ООО «НИПКЦ Восход- А»,2009.- 232 с. (гриф УМО).	2	
5	Оздоровительная физическая культура: увеличение аэробной производительности организма [Текст]: учебно-методическое пособие / Р.Р. Колясов, В.Н. Колясова - Казань: Казанский у-т, 2012.- 84 с.	50	

7.3. Периодическая печать

№	Наименование
1.	Теория и практика физической культуры и спорта
2.	Вестник спортивной науки
3.	Наука и спорт
4.	Журналы, газеты физкультурно-спортивной тематики

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс.http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа:06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917

от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>

5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Требования к реферату. *Реферат* – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы. Формат реферата. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297). Объём – 14-20 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Цвет шрифта – чёрный. Гарнитура шрифта основного текста – «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Интервал межстрочный – полуторный. Размер полей страницы (не менее): правое – 30 мм (для замечаний преподавателя); верхнее, нижнее и левое – 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки – 8-12 мм, одинаковый по всему тексту.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известным студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Методические рекомендации по организации обучения для обучающихся по освоению дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

1. Студенты обязаны ежегодно проходить медицинское обследование.
2. По заключению врача студенты распределяются на следующие медицинские группы: основная (практически здоровые студенты); подготовительная (имеющие ограничения двигательной активности); специальная медицинская группа (студенты с ограниченными возможностями здоровья) и группа лечебной физической культуры (ЛФК) (временно освобождённые от практических занятий).
3. Студенты занимаются в трёх отделениях:
 - отделение общей физической подготовки;
 - спортивное отделение (зачисляются студенты, имеющие высокий уровень физической подготовленности, опыт учебно-тренировочной работы и участие в соревнованиях по избранному виду спорта);
 - отделение ЛФК (студенты осваивают дисциплину по теоретическому плану).
4. Студенты имеют право переходить из одного учебного отделения в другое только после окончания семестра по решению врача и заведующего кафедрой физической культуры.
5. Студенты занимаются два раза в неделю, или по расписанию занятий дисциплины.
6. Студенты обязаны овладевать теоретическими знаниями и методико-практическими навыками по дисциплине.
7. Студенты обязаны посещать все виды занятий, кроме факультативных; выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных рабочей программы дисциплины.
8. Студенты допускаются к зачёту только после прохождения медицинского обследования и не менее 80% посещения занятий.

9. Студенты, пропустившие более 4-х часов практических занятий обязаны отработать их до начала экзаменационной сессии у ведущего преподавателя по расписанию кафедры. Отработка производится в соответствии с Приказами по КГМУ «О ликвидации академических задолженностей».

10. Студенты, освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья - группы ЛФК, оцениваются по результатам теоретического освоения дисциплины, самостоятельной работы студента (реферат, эссе), ведение паспорта физического здоровья студента.

11. Студенты обязаны стремиться к повышению уровня физической культуры, нравственному и физическому совершенствованию, способствовать развитию и росту престижа Университета.

12. Студенты обязаны уважать труд и достоинство преподавателей, учебно-вспомогательного персонала и других работников Университета.

13. Студенты обязаны соблюдать Устав университета, правила внутреннего распорядка Университета на спортивных объектах, распоряжения и указания декана факультета, заведующего кафедрой.

14. Студенты обязаны бережно относиться к материальным ценностям, находящимся на спортивных объектах Университета.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

2. Учебная конфигурация «1С: Аптека».

3. Операционная система WINDOWS.

4. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

Информационные технологии

<http://lib.sportedu.ru/Press/TPFK>.

Перечень информационных справочных систем.

<http://lib.sportedu.ru>

<http://www.kgmu.kcn.ru/department-of-physical-culture.html>

www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса на элективных курсах по физической культуре

Элективные курсы по физической культуре и спорту	1. <u>Спортивный зал</u>: игровой зал (340 кв.м.); малый спортзал (78 кв.м.); методический кабинет. 2. <u>Оздоровительно спортивный центр</u>: гимнастический зал (289 кв.м.); спортивный зал борьбы (295 кв.м.); тренажерный зал (185 кв.м.). 3. <u>Летняя игровая спортивная площадка с городком ГТО</u> (396 кв.м.)	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49, ГУК. г. Казань, ул. Маяковского, дом 11. г. Казань,

		ул. Курашова (на территории, прилегающей к НУК КГМУ).

Перечень оборудования*, необходимого для проведения элективных занятий по дисциплине:

№ п/п	Виды спорта	Наименование инвентаря и спортивного оборудования	Кол-во на одну группу
1.	Легкая атлетика	Гимнастические палки	20
		Гантели	20 пар
		Набивные мячи	20
		Стартовые колодки	8
		Гимнастический мостик	2
		Рулетки	33
		Секундомеры	33
2.	Плавание	Лопатки большие	20
		Лопатки маленькие	20
		Плавательные доски	20
		Колобашки	20
		Тормоз	20
		Резиновые эспандеры	20
3.	Волейбол	Волейбольные мячи	30
		Волейбольная сетка	2
		Волейбольная антенна	2
		Волейбольные стойки	2
		Тележка для волейбольных мячей	2
4.	Баскетбол	Баскетбольные мячи	30
		Жилетки цветные с номерами	24
		Конусы	30
5.	Футбол	Ворота футбольные	8
		Сетки на ворота	8
		Конусы разметочные	30
		Футбольные мячи	40
		Жилетки цветные с номерами	44
		Табло переносное	1
6.	Мини-футбол	Мячи мини-футбольные	20
		Макет мини-футбольный	1
		Жилетки цветные с номерами	40
		Табло переносное	1
7.	Настольный теннис	Стол�ы теннисные	10
		Сетки	10
		Ракетки	40
		Мячи теннисные	40
		Бортики	10
		Теннисный тренажер	3
		Разделительный барьер	10
8.	Бадминтон	Ракетки	20
		Волаы	50
		Стойки, сетки	10
9.	Фитнес (аэробика)	Степ-платформа	50
		Коврики	50
		Гантели	50
		Резиновые амортизаторы	50
		Утяжелители	50
		Маты гимнастические	50
		Скакалки	50
10.	Пауэрлифтинг.	Гриф для пауэрлифтинга	2
		Блины 25 кг	4
		Блины 15 кг	4

		Блины 5 кг	4
		Жимовые майки	10
		Жимовые комбинезоны	10
		Пояс атлетический	20
11.	Гиревой спорт	Штангетки	18
		Пояс атлетический	6
		Комплект гирь 16 кг, 24 кг, 32 кг	20
12.	Арм-спорт	Стол для АРМ-спорта	4
		Тренажер для бицепса «Парта усиленная»	1
		Эспандеры кистевые	20
		Гантели разных весов	20
13.	Вольная борьба	Чучело по 30-40 кг	4
		Весы электронные для взвешивания	2
		Резиновый жгут	5
	Самбо	Манекены (160/21-165/25-170/25-30)	3
		Гимнастические скакалки	10
	Дзюдо	Мячи набивные	5
		Татами для единоборств	2
		Маты гимнастические	3
		Кимоно для дзюдо (белые и синие)	30 шт.
14.	Универсальный бой	Мешок боксерский мягкий 70 кг	4
		Мешок боксерский жесткий 90 кг	4
		Мешок боксерский универсальный 28x45x105 см	4
		Мешок «Кегля»	4
		Манекен для борьбы 60 кг, 150 см	4
		Лапа боксерская загнутая 18x23	20
15.	Лыжи	Мази держания	30
		Смывка для мази держания	2
		Ускорители (порошки)	2
		Щетки для подготовки лыж	2
		Станок для подготовки лыж	2
		Утюг для подготовки лыж	1
16.	Дартс	Мишени	6
		Комплекты дротиков	20
		Комплекты хвостовиков	60
		Комплекты оперений	60
17.	Шахматы	Часы электронные	10
		Доски шахматные	10
18.	Современные двигательные и оздоровительные системы	Силовые тренажеры	
		Кардио-тренажеры	
		Палки лыжные для ходьбы	20
		Обручи	20
		Скакалки	20
		Коврики гимнастические	50
		Платформы для аэробики	50
19.	Для кабинета функциональной диагностики	Сантиметровые ленты	10
		Медицинские весы	2
		Ростометр	2
		Тонометр	4
		Сухой спиртометр	20
		Кистевой динамометр	4
		Секундомер	4
20.	Методический кабинет	Маркерная доска на стойке	1
21.	Адаптивная физическая культура и спорт	Кардио-тренажеры, механо-аппараты	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: социология здравоохранения

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: врач-педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: истории, философии, социологии

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции 0 час.

Семинарские занятия 36 час.

Самостоятельная работа 36 час.

Зачет 3 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Доцент

Петрова Р.Г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «14» июня 2017 года, протокол №9.

Заведующий кафедрой, д.полит.н, проф.

Мухарямова Л.М.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «16» июня 2017 года (протокол №6)

Председатель

предметно-методической комиссии, д.мед.н., проф

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры

Петрова Р.Г.

Преподаватель кафедры

Никонова А.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование представлений о предмете и основных теоретических направлениях в социологии здравоохранения, социальных институтах здравоохранения: организациях, социальные группах и нормах, освоение основных социологических понятий, закономерностей общественного устройства и развития, знакомство с методами социологических исследований

Задачи освоения дисциплины (модуля) рассмотреть особенности предмета, методологию и методы современной социологии здравоохранения;

- показать систему логически взаимосвязанных понятий и принципов, посредством которых раскрывается природа (структура и генезис) тех или иных социальных структур, явлений и процессов и их влияние на здоровье человека.
- сформировать у студентов представления о проблемной социальной ситуации, формулировании проблемы, понимание процедуры и методов исследования социальных процессов.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе: общекультурные компетенции:

ОК – 6 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: методы и приемы анализа социологических проблем; структуру общества и динамику изменений; структуру современной семьи и ее проблемы; структуру общества и динамику изменений

Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

ОК-8. готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате освоения ОК–8 обучающийся должен:

Знать: методы и приемы анализа проблем социологии здравоохранения; структуру общества и динамику изменений; структуру современной семьи и ее проблемы;

Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК–1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения ОПК–1 обучающийся должен:

Знать: предмет, метод и задачи социологии здравоохранения с целью реализации успешной профессиональной деятельности

Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в российской системе здравоохранения и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа

Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

ОПК-2 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения ОПК–2 обучающийся должен:

Знать: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения; обязанности права, место врача в обществе;

Уметь: выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

ПК20 - готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Знать основные направления, теории и подходы и уметь критически анализировать теории социологии здоровья, медицины и здравоохранения

Уметь проектировать исследования по социальным проблемам здоровья и медицины

- **Владеть:** навыками социологической экспертизы социальных программ в сфере здоровья

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в вариативную часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина является школьный курс « Обществознание».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Общественное здоровье и здравоохранение».

Область профессиональной деятельности выпускников программ специалитета включает: охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ специалитета являются:

физические лица в возрасте от 0 до 15 лет и в возрасте от 15 до 18 лет (далее – дети и подростки, пациенты);

физические лица – родители (законные представители) детей и подростков;
население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей и подростков.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ специалитета:

Медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 36 академических часов.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	0	36	36

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая тудоем кость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельна я работа обучающихся	
			Лекци и	Практ . зянят		
	Тема 1. Предмет, метод и историческое развитие социологии здравоохранения.		0	3	4	Устный опрос
	Тема 2. Социология здоровья и болезни.		0	3	4	Устный опрос
	Тема 3. Методология и методика медико-социологического исследования		0	9	8	Программа медико-социологического исследования, инструментарий, отчет
	Тема 4. Социальная структура, социальная стратификация и здоровье: основные подходы и модели объяснения		0	3	4	Устный опрос
	Тема 5. Социальный институт здравоохранения: организации, социальные группы и нормы.		0	6	4	медико-социологическое наблюдение, бланк наблюдения

	Тема 6. Межсекторное взаимодействие института здравоохранения с другими социальными институтами		0	3	4	Устный опрос
	Тема 7. Личность, социальный статус и социальные роли врача и пациента.		0	3	4	Устный опрос
	Тема 8. Коммуникации в здравоохранении		0	6	4	Устный опрос. Ситуационная задача
	ВСЕГО:	72	0	36	36	

4.2.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
	Раздел 1.		
1.	Тема 1. Предмет, метод и историческое развитие социологии здравоохранения		
	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	ОК 8, ОПК 1

	Содержание темы практического занятия	1. Предмет и задачи социологии здравоохранения 2. Основные направления исследований в социологии здравоохранения 3. Социологический ракурс проблемы здоровья населения 4. Особенности прикладных исследований в сфере здоровья населения с использованием социологических подходов и методов 5. Социологические аспекты политики здравоохранения	
2.	Тема 2. Социология здоровья и болезни		ОК 8, ОПК 1
	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	
	Содержание темы практического занятия	1. Исторические этапы развития социологии здоровья (медицинской социологии) 2. Здоровье и болезнь как явления. Определение здоровья, его идеал (по представлению ВОЗ). 3. Болезнь и ее относительность. Социологическая интерпретация здоровья и болезни. 4. Болезнь, как социальная девиация.	
3.	Тема 3. Методология и методика медико-социологического исследования		ОК 8, ОПК 1
	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	

	Содержание темы практического занятия	1. Сущность и виды социологических и медико-социологических исследований . 2. Программа социологического исследования. 3. Понятие выборки и генеральной совокупности 4. Методы сбора социологической информации, используемые в социологии медицины 5. Количественные методы в социологии медицины 6. Качественные методы проведения медико-социальных исследований 7. Сбор и обработка полученной информации 8. Отчет и презентация результатов исследования	
4.	Тема 4. Социальная структура, социальная стратификация и здоровье: основные подходы и модели объяснения		ОК 8, ОПК 1
	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	

	Содержание темы практического занятия	1. Социологические подходы к определению социальной структуры и стратификации 2. Неравенство и здоровье: почему бедные имеют плохое здоровье? 3. Образование и здоровье: есть ли горе от ума? 4. Этничность и здоровье: есть ли более здоровые этнические группы? 5. Территориальные распределения здоровья 6. Демографические изменения, возраст и здоровье 7. Распределение ответственности за здоровье между индивидами и государством⁷ Справедливы ли различия в здоровье, обусловленные социальными факторами	
5.	Тема 5. Социальный институт здравоохранения: организации, социальные группы и нормы.		ОК 8, ОПК 1
	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	
	Содержание темы практического занятия	1. Социальная организация медицинской помощи. Сравнительный анализ систем здравоохранения. 2. Основные функции института здравоохранения. 3. Медицинские учреждения как социальные организации. 4. Характеристика индивидуальных и коллективных субъектов и объектов управления в здравоохранении 5. Социологические методы изучения эффективности медицинских организаций	

6.	Тема 6. Межсекторное взаимодействие института здравоохранения с другими социальными институтами		ОК 8, ОПК 1
	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	
	Содержание темы практического занятия	1. Социальная работа в здравоохранении: миссия, задачи, функции 2. Как организовать взаимодействие с социальными работниками? 3. Государственная политика репродуктивного здоровья: гендерный анализ 4. Здоровье детей и подростков в социологии 5. Межсекторное взаимодействие в сфере предотвращения домашнего насилия и роль медицинского персонала	
7.	Тема 7. Личность, социальный статус и социальные роли врача и пациента.		ОК 8, ОПК 1
	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	
	Содержание темы практического занятия	1. Теоретические модели объяснения статуса и роли (Т.Парсонс, Р.Дарендорф). 2. Социализация пациента. Институты и агенты социализации 3. Профессиональная роль врача и обязанности пациента 4. Медицина как профессия. Профессиональная социализация в медицине Теория Т.Парсонса о призвании врача. 5. Ролевое напряжение и ролевой конфликт в медицинской практике	
8.	Тема 8. Коммуникации в здравоохранении		ОК 8, ОПК 1

	Содержание лекционного курса	Не предусмотрено	
	Содержание темы практического занятия	1. Социальная коммуникации в медицинской практике. Вербальные и невербальные формы коммуникаций. 2. Пространство и время в коммуникативном процессе. 3. Коммуникативный контекст врачебной деятельности. 4. Имидж врача как составляющая коммуникативного процесса 5. Взаимоотношения в системе «врач-пациент». 6. Коммуникативные условия палатной системы: «пациент – медсестра – врач». 7. Социологический анализ отношений «врач-пациент». Социология пациента	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	Социология [Текст] : учеб. пособие для студентов / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. истории, философии, социологии и политологии ; [сост.: Л. М. Мухарямова и др.]. - Казань : КГМУ, 2012. - 69 с.
2.	Социология [Текст] : учеб. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. истории, философии, политологии и социологии ; [сост.: Л. М. Мухарямова, Л. М. Фахретдинова]. - Казань : КГМУ, 2013. - 91 с.

3.	Социология здравоохранения [Текст] : учеб. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. истории, философии, политологии и социологии ; [сост.: Л. М. Мухарямова, Р.Г. Петрова, А.А. Никонова]. - Казань : КГМУ, 2017

[illegible]

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
(описание шкал оценивания)**

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 5; ОК 8; ОПК 1; ОПК 2, ПК-20

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОК 5	Знать: методы и приемы анализа социологических проблем; структуру общества и динамику изменений; структуру современной семьи и ее проблемы; структуру общества и динамику изменений;	Тест, устные сообщения	Тема не раскрыта	Изложены данные поверхностно, много неточностей, не ясного понимания материала	Полный объем информации, ясное осмысление излагаемой информации	Хорошая аргументация, четкое представление о материале
	Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	Составление программы социологического исследования, подбор инструментария	Нет анализа проблемы, цели и задачи не соответствуют теме	Анализ проблемы поверхностный, цели и задачи сформулированы неточно	Хороший анализ проблемы, цели и задачи изложены верно	Хорошее обоснование проблемы, анализ. Цели и задачи сформулированы верно

	Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.	Представление публичного отчета по проведенному исследованию	Речь невнятная, плохая аргументация, не презентации ответа	Путается в терминах, отчет неубедительный, презентация слабая	Описательный вид обобщения материала, речь хорошо выстроена, имеется презентация.	Статистический анализ, хорошая аргументация, презентация соответствует дизайну и проблеме.
ОК 8	Знать: методы и приемы анализа проблем социологии здравоохранения; структуру общества и динамику изменений; структуру современной семьи и ее проблемы;	устные сообщения	Тема не раскрыта	Изложены данные поверхностно, много неточностей, не ясного понимания материала	Полный объем информации, ясное осмысление излагаемой информации	Хорошая аргументация, четкое представление о материале
	Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.	Составление программы социологического исследования, подбор инструментария	Нет анализа проблемы, цели и задачи не соответствуют теме	Анализ проблемы поверхностный, цели и задачи сформулированы неточно	Хороший анализ проблемы, цели и задачи изложены верно	Хорошее обоснование проблемы, анализ. Цели и задачи сформулированы верно

	Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.	Представление публичного отчета по проведенному исследованию	Речь невнятная, плохая аргументация, не презентации ответа	Путается в терминах, отчет неубедительный , презентация слабая	Описательный вид обобщения материала, речь хорошо выстроена, имеется презентация.	Представлен статистический анализ, хорошая аргументация, презентация соответствует дизайну и проблеме.
ОПК 1	Знать: предмет, метод и задачи социологии здравоохранения с целью реализации успешной профессиональной деятельности	программа исследования, опросный лист, бланк наблюдения	Инструментарий не соответствует проблеме исследования	Инструментарий соответствует проблеме исследования, не все варианты вопросов использованы при составлении опросного листа, не все графы бланка наблюдения заполнены	Инструментарий соответствует проблеме, использованы все варианты вопросов, но имеются неточности в их формулировке, есть противоречия в графах бланка наблюдения	Инструментарий соответствует проблеме, использованы все варианты вопросов, нет неточности в их формулировке

	Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в российской системе здравоохранения и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	Составление программы социологического исследования, подбор инструментария, организация и проведение исследования	Аналитический отчет составлен неверно	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	Хороший статистический анализ, но в общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	Хороший статистический анализ, в общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
	Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.	Представление публичного отчета по проведенному исследованию	Письменный ответ написан с ошибками, отчет не соответствует теме, вопросы не раскрыты	В письменном ответе много грамматических ошибок, собственная точка зрения изложена невнятно	В ответе мало грамматических ошибок, собственное мнение присутствует, но аргументация нечеткая	Нет грамматических ошибок, четкая аргументация и собственное мнение
ОПК 2	Знать: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения; - обязанности права, место врача в обществе; -.	устные сообщения	Тема не раскрыта	Изложены данные поверхностно, много неточностей, не ясного понимания материала	Полный объем информации, ясное осмысление излагаемой информации	Хорошая аргументация, четкое представление о материале

	Уметь: выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;	Составление программы социологического исследования, подбор инструментария	Программа сделана неверно, в процессе работы зафиксированы конфликты, работа не представлена в срок	Программа соответствует выбранной проблеме, рабочие отношения не соответствуют распределенным обязанностям, работа не представлена в срок	Программа соответствует выбранной теме, рабочие отношения выдержаны в рамках распределения обязанностей, работа не представлена в срок	Программа соответствует выбранной теме, рабочие отношения выдержаны в рамках распределения обязанностей, работа представлена в срок
	Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики	Представление публичного отчета по проведенному исследованию	Письменный ответ написан с ошибками, отчет не соответствует теме, вопросы не раскрыты	В письменном ответе много грамматических ошибок, собственная точка зрения изложена невнятно	В ответе мало грамматических ошибок, собственное мнение присутствует, но аргументация нечеткая	Нет грамматических ошибок, четкая аргументация и собственное мнение
ПК-20	Знать основные направления, теории и подходы и уметь критически анализировать теории социологии здоровья, медицины и здравоохранения -	устные сообщения	Тема не раскрыта	Изложены данные поверхностно, много неточностей, не ясного понимания материала	Полный объем информации, ясное осмысление излагаемой информации	Хорошая аргументация, четкое представление о материале

Уметь проектировать исследования по социальным проблемам здоровья и медицины	Составление программы социологического исследования, подбор инструментария	Программа сделана неверно, в процессе работы зафиксированы конфликты, работа не представлена в срок	Программа соответствует выбранной проблеме, рабочие отношения не соответствуют распределенным обязанностям, работа не представлена в срок	Программа соответствует выбранной теме, рабочие отношения выдержаны в рамках распределения обязанностей, работа не представлена в срок	Программа соответствует выбранной теме, рабочие отношения выдержаны в рамках распределения обязанностей, работа представлена в срок
Владеть: навыками социологической экспертизы социальных программ в сфере здоровья	Представление публичного отчета по проведенному исследованию	Письменный ответ написан с ошибками, отчет не соответствует теме, вопросы не раскрыты	В письменном ответе много грамматических ошибок, собственная точка зрения изложена невнятно	В ответе мало грамматических ошибок, собственное мнение присутствует, но аргументация нечеткая	Нет грамматических ошибок, четкая аргументация и собственное мнение

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

– устные сообщения;

Каждая из форм работы на семинарском занятии оценивается преподавателем. В журнал выставляются оценки (6 – неудовлетворительно, 7 – удовлетворительно, 8 – хорошо, 9 – отлично, 10 – превосходно). Возможны две формы оценивания: индивидуальное, когда оценивается индивидуальный вклад студента в общее обсуждение или его выступление с докладом/презентацией и групповое, когда оценивается деятельность группы (это не исключает дополнительного поощрения наиболее отличившихся индивидуальных участников этой группы). **Критерии оценивания:**

1. Правильность ответа на вопрос (max 3 балла)
2. Полнота ответа на вопрос (max 3 балла)
3. Грамотный язык изложения, соответствующий стиль (max 3 балла).

Всего 9 баллов

Пример:

Темы докладов

1. Хронология появления основных паттернов болезни от древнейшего мира до современности.
2. Основатели социологии медицины Ж. Герен и У. Петти.
3. Социальные аспекты изучения и лечения заболеваний.
4. Сущность медицины как социального института.
5. Социокультурные факторы заболеваемости.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

2 уровень – оценка умений

Задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
– установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);

I модуль. Умение составить программу медико-социологического исследования.

Варианты тем для проведения конкретного социологического исследования.

1. Неравенство и здоровье в Казани (на примере ЛПУ)
2. Социальные аспекты эпидемии ВИЧ/СПИД
3. Возможности использования функционалистского подхода к здоровью в анализе младенческой смертности
4. Социальная работа в здравоохранении: гуманизация versus медикализм
5. Взаимодействие «врач-пациент» (на примере ЛПУ)
6. Сексуальное просвещение в современной Казани: социологическая оценка
7. Гендерный анализ социальной политики в сфере поддержания репродуктивного здоровья

1. Обоснована проблема исследования и проведен обзор и предмет обзор литературы

20 баллов

2. Правильно определены объект и предмет исследования

20 баллов

3. Верно сформулирована цель исследования, задачи раскрывают цель

20 баллов

4. Корректно сформулированы гипотезы исследования

20 баллов

5. имеется операционализация основных понятий

20 баллов

Всего 100 баллов.

II модуль. Умение создать инструментарий, осуществить сбор эмпирического материала, сделать анализ результатов.

1. Качественно прописана выборка исследования или обозначены объекты наблюдения, прописаны основные названия документов, подлежащие исследованию **15 баллов**
2. Качество инструментария соответствует поставленным целям и задачам исследования и выполнены в соответствии с требованиями по оформлению **35 баллов**
3. Выполнены графики, рисунки, представлены опросные листы (не менее 30) и т.д. **15 баллов**

4. Сдан окончательный отчет по выполненной работе с таблицей статистических результатов, выводами, списком использованной литературы, устной презентацией перед студенческим сообществом, группой. **35 баллов**
Всего 100 баллов.

Критерии оценки ситуационных задач.

«отлично»(90–100 баллов) - на все заданные вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и концепций, свободно ориентируется в определениях и выводах;

«хорошо» (80–89 баллов) - даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание основных понятий и концепций, хорошо ориентируется в определениях и выводах;

«удовлетворительно»(70–79 баллов) - даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме; студент ориентируется в основных понятиях и выводах;

«неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют о непонимании сути основных понятий и концепций.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

Модуль 3. Организация и проведение социологического наблюдения «Информационная открытость лечебных учреждений г. Казани и РТ»

Пример:

Бланк наблюдения (образец заполнения)

№ п/п	Признаки, которые предстоит наблюдать	Кодификатор	Оценка	Комментарий
	Информационная открытость	Адрес сайта		указать
А	1. Открытость и доступность информации на сайте медицинской организации 2. полнота, актуальность и	http://www.drkbmzrt.ru/main.html	1. 5 2. 5	Информация на сайте изложена в понятном логическом порядке, поэтому не составляет труда найти необходимое.

	понятность информации об учреждении здравоохранения, размещаемой на официальном сайте организации			
	На сайте указано полное наименование медицинской организации (структура, схема проезда (карта), информация о транспортной доступности	Да/нет/ частично	Да	ГАУЗ «ДЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН» Присутствует карта с местоположением поликлиники, информация о транспортной доступности
	На сайте размещена информация об осуществляемой медицинской деятельности (копии (электронные образцы) лицензий на все виды деятельности)	Да/нет/ частично	да	На сайте имеются все копии лицензий на различные виды оказания мед. услуг
	На сайте размещена информация о правах и обязанностях граждан в сфере охраны здоровья	Да/нет/ частично	Да	Предоставлена информация о правах и обязанностях граждан в полном объеме, все предельно понятно.
	На сайте размещен график работы медицинской организации и часы	Да/нет/ частично	Частично	График работы медицинской организации имеется, а часы приема медицинскими

	приема медицинскими работниками			работниками доступны только после регистрации.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки устных сообщений на семинарском занятии

1. Правильность ответа на вопрос (max 3 балла)
2. Полнота ответа на вопрос (max 3 балла)
3. Грамотный язык изложения, соответствующий стиль (max 3 балла).

Всего 9 баллов

Критерии оценки программы медико-социологического исследования.

1. Обоснована проблема исследования и проведен обзор и предмет обзор литературы
20 баллов
 2. Правильно определены объект и предмет исследования
20 баллов
 3. Верно сформулирована цель исследования, задачи раскрывают цель
20 баллов
 4. Корректно сформулировано гипотезы исследования
20 баллов
 5. имеется операционализация основных понятий
20 баллов
- Всего 100 баллов.**

Критерии оценки инструментария, анализа результатов.

1. Качественно прописана выборка исследования или обозначены объекты наблюдения, прописаны основные названия документов, подлежащие исследованию **15 баллов**
2. Качество инструментария соответствует поставленным целям и задачам исследования и выполнены в соответствии с требованиями по оформлению **35 баллов**
3. Выполнены графики, рисунки, представлены опросные листы (не менее 30) и т.д. **15 баллов**
4. Сдан окончательный отчет по выполненной работе с таблицей статистических результатов, выводами, списком использованной литературы, устной презентацией перед студенческим сообществом, группой. **35 баллов**

Всего 100 баллов.

Критерии оценивания заполнения бланка наблюдения

1. Правильно сформулированы объект, предмет, цель и задачи исследования, прописан сайт лечебного учреждения **20 баллов**
 2. Заполнена графа «оценки» **20 баллов**
 3. Заполнена графа «комментарии» **20 баллов**
 4. Написан отчет по проведенному наблюдению **20 баллов**
 5. Приведены фотоматериалы, подтверждающие соответствующие позиции графы «Оценка» **10 баллов**
 6. Работа выполнена грамотно, без стилистических и орфографических ошибок **10 баллов**
- Всего 100 баллов.**

Общие критерии оценивания:

Промежуточная аттестация:

1. Посещение практических занятий (с фиксированием данных в общеуниверситетской программе вычисления индивидуального рейтинга студента)
2. Активное участие в дискуссиях на семинаре
3. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы в дистанционной программе «Социология» по предложенным темам
4. Качественное выполнение конкретного медико-социологического исследования методом опроса
5. Качественное проведение медико-социологического наблюдения

Итоговая аттестация:

1. Финальная оценка по семинарским занятиям (средний балл)
2. Результаты оценивания модулей

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Социология медицины [Электронный ресурс] / Решетников А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430675.html	-	-

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библио-теке
1	Социология [Электронный ресурс] / Павленок П. Д. - М. :	-	-

	Дашков и К, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019715.html		
2	Проведение медико-социологического мониторинга [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Решетников А.В., Ефименко С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404454.html	-	-
3	Здоровье как предмет изучения в социологии медицины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Решетников А.В., Шаповалова О.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407912.html	-	-
4	Основы социологии и политологии [Электронный ресурс] / Косов В.Г., Аванесьянц Э.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414941.html	-	-
5	"Социология. Курс лекций [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / И.А. Акимова, Н.Г. Багдасарьян, Е.А. Гаврилина, В.Г. Горохов, А.В. Литвинцева, И.Е. Моторина, Г.В. Панина, Ю.П. Полуэктов, А.В. Чернышева; под ред. И.А. Акимовой. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010." - http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0288.html	-	-

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	«Социологические исследования»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>

Заголовок	Содержание	Ссылка	Автор
Институт социологии	Содержит статьи, монографии, отчеты об исследованиях,	http://www.isras.ru/	ИС РАН

РАН	выполненных в головном институте социологии РАН, информацию о конференциях и других мероприятиях. Именно отсюда можно свободно перейти на страницы основных социологических журналов.		
Методология социальных исследований	Информационный ресурс посвящен методологическим и методическим особенностям социологических, социально-психологических и социальных исследований.	http://soc-research.info	soc-research.info
Эксперимент	Международный культурный портал	http://md-eksperiment.org/	Герман Гошкадор
Социальные сети от А до Я	Проект www.social-networking.ru призван предоставить максимум полезной информации о социальных сетях, сервисах и сообществах.	http://www.social-networking...	Liliya
Портал российской прикладной социологии «Социологос»	Портал SocioLogos.ru – проект, объединяющий несколько подпроектов, ориентированных на решение отдельных частных задач.	http://www.sociologos.ru/	perlimplin
Гуманитарная Библиотека	Библиотека, содержащая книги по политологии, социологии, культурологии: все, что затрагивает актуальные проблемы	http://biblio-snogf.ucoz.ru	Ромашкина

	общества.		
Блог о личностном росте и саморазвитии	Ресурс, посвященный вопросам развития личности	http://www.my-rost.ru	Gytear
ЭКСОЦЕНТР	Это центр специализированных ресурсов по экономической социологии, который содержит информацию об исследователях и исследовательских центрах, действующих как в России, так и за рубежом.	http://www.ecsoc.ru/	elena.nazarbaeva
Лаборатория экономико-социологических исследований Государственного университета – Высшей школы экономики	Лаборатория экономико-социологических исследований (ЛЭСИ) ГУ-ВШЭ – структурное подразделение факультета социологии Государственного университета – Высшей школы экономики (ГУ-ВШЭ).	http://soc.hse.ru/ecsoclab/	elena.nazarbaeva
Соционауки	Сайт посвящен научно-теоретическим журналам, книгам и другим изданиям в области общественных и гуманитарных наук на русском и английском языках.	http://www.socionauki.ru	Елена Еманова
Социологический портал – новости, аналитические статьи,	Первый белорусский социологический портал. Здесь можно найти последние новости из мира	http://sociology.by/	dzengarden

дискуссии	социологии, общества и социальных областей, а также аналитические статьи и другие материалы.		
Социальная статистика 2.0	База статистических данных и вопросов по социальной статистике, сформированная добровольно Интернет-пользователями. Социологические опросы.	http://ru.postyour.info/	Mike
Социальная психология проекта ДОМ-2	Авторы сайта рассматривают популярное реалити-шоу ДОМ-2 с точки зрения психоанализа и социальной психологии.	http://durdom-2.ru	durdom-2.ru
Студенческий сайт ИС ГУГН	Студенческий сайт института социологии ГУГН.	http://socio.msk.ru	kirnik
Территориальное устройство России	Это социально-экономический справочник – каталог из более чем 20 тысяч ссылок, в том числе 811 официальных сайтов территорий.	http://www.terrus.ru	kirnik
Лаборатория Интернет-исследований ГУ-ВШЭ	Разработка методологии и ПО социологических исследований Интернета, а также публикации по результатам исследований	https://linis.hse.ru/	ЛИНИС ГУ-ВШЭ

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин.

В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Презентация конкретного социологического исследования предполагает, что все задания должны быть отформатированы и представлены следующим образом:

Шрифт Times New Roman, шрифт 12

Межстрочный интервал - 1,5

Дополнительный интервал между методологическим и процедурным разделами

Текст на одной стороне листа.

Методические рекомендации к проведению медико - социологического исследования.

Формулировка проблемы и обоснование ее актуальности – важнейший и исходный пункт исследования. Здесь формулируется основной вопрос исследования. При этом важно сконцентрировать внимание на одном вопросе и попытаться избежать выдвижения проблем общего плана.

Определение целей и задач исследования – здесь исследователь задается вопросом, для ответа на который и проводится исследование. Таким образом, **цель** должна быть ориентирована на конечный результат исследования. А **задачи** должны способствовать достижению цели, раскрывать различные ее аспекты.

Определяя цель исследования необходимо исходить из ее выполнимости, не стоит ставить цели общего характера. Пример неправильной постановки цели пилотажного исследования: найти выход из экономического кризиса – очевидно, что в ходе пилотажного исследования невозможно решить проблему экономического кризиса.

Необходимо определить **объект** исследования, то есть определить какая группа будет исследована для ответа на поставленный в исследовании вопрос. При описании объекта исследования важно уточнить его основные характеристики. В некоторых исследованиях важным может оказаться образование респондентов и сфера их деятельности, в других – район проживания и частота пользования какими-либо услугами. Так же важно определить географические границы объекта исследования, например, будет ли это население всего города, только определенного его района или студенты определенного вуза. Если в качестве объекта исследования определяется какой-либо другой источник социальной информации, например, интернет сайт, необходимо также обозначить его основные характеристики. Для интернет сайта это может быть целевая аудитория, дата открытия, количество посещений и т.д.

Описывая объект исследования, важно уточнять только те характеристики, которые окажутся важными для исследования. Например, исследуя мотивы заключения церковного брака нецелесообразно опрашивать людей, которые такой брак не заключали, так как они не смогут предоставить полноценную информацию. Необходимо также и определить **предмет** исследования – это проявление объекта, на которые должен быть обращен взгляд исследователя для ответа на поставленный в исследовании вопрос. Например, если исследователь пытается понять как организовано попрошайничество в современных российских городах. Объектом его исследования могут стать люди, которые профессионально занимаются попрошайничеством, а предметом, практики попрошайничества, то есть то, какие роли выполняют просящие, какие средства ими при этом используются.

Уточнение основных понятий, которые будут использованы в исследовании. Дело в том, что множество понятий имеют неоднозначную трактовку. Поэтому важно заранее определить какое именно определение вы используете. Так, например, понятие «гражданский брак» может определяться как брак, зарегистрированный в государственных органах, то есть не церковный брак. Но с точки зрения государства он может определяться как официально не зарегистрированный союз людей, ведущих совместное хозяйство.

При уточнении основных понятий важно также продумать **систему индикаторов**, которые позволят наполнить эмпирическим содержанием теоретические положения. Например, понятию «свободное время» могут соответствовать следующие индикаторы – продолжительность, содержание свободного времени, организация свободного времени. В то же время категория «содержание свободного времени» может также быть разбита на индикаторы более конкретного порядка, например, деятельность связанная с потреблением различных благ и услуг, например, походы по магазинам, просмотр телевизора прослушивание музыки, посещение кафе и кинотеатров и т.д. и деятельность, связанная с производством различных благ, например, моделирование автомобилей, вязание, рисование, письмо и т.д.

Необходимо также сформулировать **гипотезы** исследования, то есть предположение о связи различных факторов. Гипотезы должны быть простыми и проверяемыми. Необходимо выдвинуть сразу несколько гипотез. При этом может быть определена одна основная гипотеза, а остальные могут следовать из нее.

Для реализации исследования необходимо сформулировать **выборку**, при составлении которой необходимо достичь репрезентативности, то есть соответствия основным характеристикам генеральной совокупности. Соответственно, если исследуется третий курс лечебного факультета, на котором обучается 10% иностранных граждан, 40% иногородних и 50% жителей Казани, то и при составлении выборки эти характеристики должны быть учтены. То же касается и других, *значимых для целей исследования* характеристик.

Составной частью программы является также **обоснование выбора метода сбора информации**. Необходимо прописать, почему выбранный метод позволит получить наиболее полную информацию по интересующему вопросу.

Если вы используете метод анкетного опроса – опрошено должно быть не менее 30 человек. При использовании метода интервью – не менее 3 человек.

Если используется метод **анкетного опроса**, особое внимание следует обратить на составление вопросов и конструирование вопросника. Анкета имеет определенную структуру. *Вводная часть* анкеты включает в себя обращение к респонденту и включает в себя пояснение целей и задач исследования, однако не следует полностью повторять формулировку, которая была использована в программе исследования. необходимо описать исследование в целом. вводная часть также должна включать в себя небольшую инструкцию заполнения, если такая требуется. Также в водной части необходимо подчеркнуть анонимность исследования и указать координаты тех, кто проводит исследование, если это требуется.

Пример вводной части анкеты:

Уважаемые студенты! Коллектив кафедры социологии проводит вузе опрос среди студентов нашего вуза, посвященный проблемам организации учебного процесса. Пожалуйста, заполните эту анкету, нам важно учесть ваше мнение и оценку сложившейся системы, а также возможностей ее улучшения. Мы гарантируем анонимность - данные, полученные в ходе исследования, не будут использоваться в целях не связанных с проведением данного исследования.

Основная часть анкеты состоит из вопросов, обусловленных целями и задачами исследования, поэтому вопросы должны быть понятными, необходимо постараться использовать однозначные формулировки. Также нужно избежать использования эмоционально окрашенных или оценочных суждений.

При составлении основной части анкеты следует располагать вопросы по принципу «от общего к частному и снова к общему». Таким образом, вопросы, касающиеся непосредственного опыта респондента необходимо задавать в середине основной части вопроса, а не в самом начале.

При составлении анкеты необходимо использовать разные типы вопросов. Выделяют *открытые вопросы*, здесь на заданный вопрос не предлагается несколько ответов на выбор, а респондент самостоятельно формирует ответ на вопрос.

Пример:

Напишите, пожалуйста, что по-вашему означает состоять в браке -

Закрытые вопросы представляют собой еще один тип вопросов, здесь респондент выбирает из предложенных вариантов. Выделяют несколько видов закрытых вопросов, например, *дихотомические* вопросы, когда респондент выбирает одну из двух альтернатив, *оценочные вопросы-шкалы*, когда варианты предлагаются от одного крайнего до противоположного; *вопросы-меню*, предлагается максимально широкий набор утверждений и т.д.

Пример дихотомического вопроса:

Бывали ли вы в мечети Кул-Шариф:

да;

нет.

Пример оценочного вопроса-шкалы:

Как вы относитесь к строительству Охта-центра:

абсолютно положительно;

скорее положительно;

скорее отрицательно;

совершенно отрицательно;

мне все равно.

Пример вопроса-меню:

Что в первую очередь помогает вам сдавать экзамены:

шпаргалки;

собственные знания;

друзья;

моя харизма;

деньги;

удача;

родственники.

Выделяют также *полузакрытые вопросы*, когда к предложенному набору ответов добавляется открытый вариант, и если респондент не согласен ни с одним предложенным вами вариантом, он может вписать свой.

Пример полузакрытого вопроса:

Реклама меховых изделий - это:

- проявление современного течения в моде;
- это пропаганда убийства;
- ненужная трата денег - мех всегда в цене;
- другое (предложите, пожалуйста, свой вариант).

С точки зрения функциональности выделяют также вопросы-фильтры, которые позволяют контролировать характеристики респондентов. Например, если исследуются мотивация выбора платного обучения, опрашивать людей, которые учатся на бюджетном отделении, не имеет смысла. Таким образом, вопрос-фильтр позволит отделить тех, с кем не стоит продолжать анкетирование, от тех, кто является предметом интереса.

«Паспортичка» состоит из вопросов, касающихся социально-демографических и других характеристик респондента (пол, возраст, национальность) необходимых для исследовательских целей. Как правило, «паспортичка» размещается в конце анкеты и заканчивается выражением благодарности респонденту за совместную работу.

Если используется *интервью* необходимо сформулировать вопросы в путеводителе повествовательно

Пример:

Для начала, расскажите, пожалуйста, немного о себе: сколько вам лет, какое у вас образование, работаете ли вы сейчас?

При формулировании вопросов постарайтесь избежать вопросов, на которые предполагается односложный ответ. В идеале необходимо стремиться к тому, чтобы информант дал как можно более полную интерпретацию.

Пример неэффективной постановки вопроса в интервью:

Живете ли вы гражданским браком?

Пример эффективной постановки вопроса в интервью:

Расскажите, пожалуйста, о ваших отношениях с этим молодым человеком.

Анкета так же как гид интервью имеет определенную структуру. И в том и в другом случае необходимо расположить к себе респондента и убедить его в необходимости участия в опросе. Поэтому студентам необходимо выполнить ряд рекомендаций коммуникативного порядка:

1. Если студент намерен брать интервью, то ему следует заранее договориться с респондентом о времени интервью.
2. Поставить респондента в известность, сколько минут он предполагает вести беседу.
3. Обязательно получить согласие на ведение записи на диктофон.
4. В случае отказа со стороны респондента ведения аудиозаписи, студенту не следует оказываться от встречи, но подготовить блокнот, несколько карандашей, чтобы вести подробную запись этой беседы.

При использовании метода опроса студент обязан:

1. предупредить респондента об анонимности и конфиденциальности опроса,
2. объяснить цель проводимого опроса,
3. дать разъяснения по заполнению анкеты,

4. в том случае, когда респондент не может самостоятельно прочитать вопросы или сделать записи по открытым вопросам, студенту следует предложить свою помощь, но при этом не навязывать своего мнения.

Полученная при помощи различных методов информация должна быть обработана и проанализирована. Представленное по результатам социологического исследования обобщение должно отвечать на следующие вопросы:

- по каким признакам можно сгруппировать результаты, и какие социальные характеристики являются определяющими в Вашей группировке;
- каковы наиболее интересные результаты исследования (для того, чтобы наилучшим образом представить результаты вашей работы Вы можете использовать схемы, графики и таблицы, но работа не должна быть перегружена ими).
- какие гипотезы, и в какой степени подтвердились (приведите некоторые результаты из Вашего исследования).
- при составлении отчета вы можете иллюстрировать ваши тезисы цитатами из интервью или цитатами из документов, которые вы исследовали.
- каковы Ваши практические рекомендации по использованию полученных данных, и какие возможности вы видите для выхода из обозначенной проблемной ситуации.

Типичные ошибки студента при транскрибировании интервью.

- Студент иногда корректирует текст, ссылаясь на нелогичность высказывания или спутанность мысли респондента. Необходимо обратить внимание, что текст интервью должен точно слово в слово передавать ход интервью

- Студент опускает из текста вздохи, длительные паузы, ссылаясь на то, что они не несут информации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Учебная конфигурация «1С: Аптека».
3. Операционная система WINDOWS.
4. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Социология здравоохранения	1. Учебно-методический кабинет (к. 337). 2. Лекционная аудитория (к. 333). 3. Учебные комнаты (к. 329, 331, 342). 4. Компьютерный класс (к. 339). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт); учебно-методические материалы; стендовый фонд (2 шт); компьютеры с мониторами (14 шт).	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 3 этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор

по образовательной деятельности,

председатель ЦКМС,

профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Татарский язык**

Код и наименование специальности: 31.05.02 **Педиатрия**

Квалификация: врач-педиатр

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Факультет: **Педиатрический**

Кафедра: **русского и татарского языков**

Курс: 2

Семестр: 3

Практические занятия 36 ч.

Самостоятельная работа 36 ч.

Зачет III семестр

Всего 72 ч.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2 ЗЕТ

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 «Педиатрия»

Разработчики:

Зав.кафедрой, к. фил. н., доцент

каф.русского и татарского языков _____ Л.И. Фидаева

Доцент кафедры русского и татарского языков,

к. фил. н. _____ Р.М. Амирова

Преподаватель кафедры русского и татарского языков,

к фил. н . _____ А.Г. Гилемшина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры русского и татарского языков «_3_» июня 2017 года, протокол № 10

Зав. кафедрой, к. фил. н., доцент каф. русского и

татарского языков _____ Л.И. Фидаева

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности «Педиатрия» «16» июня 2017 года (протокол № 6)

Председатель предметно-методической

комиссии, д.м.н., профессор _____ Р.А. Файзуллина

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Канд. филол. н., доцент кафедры русского и татарского языков

Р.М. Амирова

Канд. филол. н., преподаватель кафедры русского и татарского языков

А.Г. Гилемшина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Основное содержание работы заключается в развитии профессионального двуязычия медицинских работников. Главное - помочь будущим врачам расширить их профессиональные возможности, облегчить общение с людьми.

Задачи освоения дисциплины: обучить студентов основам татарского языка, создать базу для говорения, т.е. научить передавать и воспринимать несложные сообщения, задавать вопросы, понять и уточнять жалобы.

Цикл практических занятий по татарскому языку реализуется в современных условиях двуязычия. В процессе обучения осуществляется реализация Закона Республики Татарстан «О государственных языках Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан» и государственной программы Республики Татарстан по сохранению, изучению и развитию государственных языков Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан на 2015-2020 годы.

Обучающийся должен освоить следующие *общекультурные компетенции*:

ОК-5 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.

В результате освоения **ОК–5** обучающийся должен:

Знать:- базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи на татарском языке

Уметь:- применять навыки чтения и письма на татарском языке с терминами и рецептами педиатрии

Владеть:- полученными знаниями для использования творческого потенциала

ОК-8 готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

В результате освоения **ОК–8** обучающийся должен:

Знать:-элементарные грамматические нормы и речевые конструкции татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы

Уметь:-применять грамматические конструкции и лексический минимум с учетом врачебной этики

Владеть:-произносительно-интонационными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

В результате освоения **ОПК–1** обучающийся должен:

Знать:-элементарные грамматические нормы и речевые конструкции татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы

Уметь:-применять грамматические конструкции и лексический минимум в решении стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической

терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Владеть:-произносительно-интонационными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными

ОПК-2готовностью к коммуникациям в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения **ОПК-2** обучающийся должен:

Знать: - необходимые выражения и речевые конструкции для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:-представлять результаты данных конструкций в устной и письменной форме

Владеть:-лексическим минимумом в профессиональной речи на русском и иностранном языках

ПК -20 готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

В результате освоения **ПК-20** обучающийся должен:

Знать: - необходимые выражения и речевые конструкции для анализа медицинской информации на основе доказательной медицины

Уметь:-представлять медицинскую информацию на основе доказательной медицины в устной и письменной форме

Владеть:-лексическим минимумом в профессиональной речи на татарском языке

Перечень знаний и умений, приобретаемых студентами при завершении обучения:

Грамматический минимум

- единственное и множественное числа существительных;
- категория принадлежности существительных;
- падежные формы существительных и местоимений в единственном и множественном числах;
- разряды числительных;
- изъявительное, условное, повелительное наклонения;
- система времен изъявительного наклонения (настоящее, прошедшее и будущее времена);
- послелого, их соответствие к русским предлогам;
- некоторые другие грамматические конструкции

Произносительно-интонационный минимум

а) правильно произносить татарские звуки

б) правильно произносить повествовательные, вопросительные и восклицательные предложения

в) понимать по интонации предложения

Словарный минимум

охватывает понятия, относящиеся к различным объектам социальной работы

Тематико-ситуативный минимум

На приеме у специалиста социальной сферы

Разговорные фразы для повседневного общения:

Приветствие. Обращение. Приглашение. Поздравления. Пожелания. Согласие, несогласие. Извинение, соболезнование, утешение. Радость, благодарность.

Возможна различная степень реализации программы в зависимости от уровня языковой подготовки студентов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в **Вариативную часть Блока 1** Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется предмет, являются «гуманитарные», «социальные» дисциплины.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Клиническая практика (Уход за больными взрослыми и детьми терапевтического и хирургического профилей)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности («Помощник младшего медицинского персонала)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности («Помощник палатной медицинской сестры», «Помощник процедурной медицинской сестры)», «Клиническая практика (Помощник врача стационара (терапевтического профиля), Помощник врача стационара (хирургического профиля), Помощник врача стационара (акушерско-гинекологического профиля), Клиническая практика (Помощник врача детской поликлиники).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает деятельность врача-педиатра на татарском языке, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

Объектом профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, является: профессиональное двуязычие будущих врачей общей практики.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

профессиональная на татарском языке (передавать и воспринимать несложные сообщения, задавать вопросы, понять и уточнять жалобы больных);

медицинская на татарском языке;

научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет **2 ЗЕ**, всего-**72** академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия	
72/2		36	36

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах) (очное отделение)
(в академических часах)**

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные Учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практ. зянят		
1.	Раздел 1.Лексический минимум по медицинской терминологии					
	Тема 1.Человек. Части его тела и связанные с ним понятия.			2	2	С
	Тема 2.Внутренние органы.				2	С
	Тема3.Развитие болезни. Боль.			4	2	Т, Э
	Тема4. Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.			4	2	Т, Э
	Тема5.Желудочно-кишечные заболевания			2	2	Т, СЗ
	Тема6.Инфекционные, кожно-венерологические заболевания			2	2	Т, СЗ
	Тема7.Нервные болезни.				2	С, Т

	Тема8. Урология.			2	2	С, Т
	Тема9. Гинекология.				2	С, Т
	Тема10. Болезни уха, горла, носа.				2	С, Т
	Тема11. Глазные болезни.				2	С, Т
	Тема 12. Пульмонология.			2	2	С, Т
	Тема13. История болезни. Социальный анамнез.			4	2	СЗ, СРС
	Тема14. На приеме у врача. Диалоги из цикла «Сәламәт булыгыз!» <i>Контрольно-проверочная работа</i>			4 6	4	КМ
2.	Раздел 2. Грамматический минимум по медицинской терминологии Тема 1. История графики. Фонетика. Особенности татарского языка.			2	2	С, Т
	Тема 2 Имя существительное. Множественное число. Категория Принадлежности			4	2	С, СРС
	Тема 3 Падежи в татарском языке.			4	2	С, КМ

Тема 4. Глагол в татарском языке.			2	2	С, СЗ
Тема 5. Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском языке.			2	2	С, СЗ
Тема 6. Вспомогательные слова в татарском языке.			2		С, СЗ
Тема 7. Разговорные формулы в татарском языке.			2	2	С, СЗ ИМ
ВСЕГО:	72		36	36	

Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

С	собеседование (устный опрос)	СРС	самостоятельная работа студента
Т	тестирование	КМ	контрольный модуль
СЗ	ситуационная задача (диалог)	ИМ	итоговый модуль
Э	эссе		

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
	Раздел 1.	Лексический минимум по медицинской терминологии.	
1.	Тема 1.	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия..	ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК -20
2.	Тема 2.	Внутренние органы.	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20, ПК -20
3.	Тема 3.	Развитие болезни. Боль.	ОК -5, ОК-8, ОПК-2
4.	Тема 4.	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	ОК-8, ОПК-2, ПК -20
5.	Тема 5.	Желудочно-кишечные заболевания.	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20
6.	Тема 6.	Инфекционные, кожно-венерологические заболевания	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20
7.	Тема 7.	Нервные болезни.	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20
8.	Тема 8.	Урология.	ОК-8, ОПК-2, ПК -20

9.	Тема 9.	Гинекология.	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20
10.	Тема 10.	Болезни уха, горла ,носа.	ОК-8, ОПК-2, ПК -20
11.	Тема 11.	Глазные болезни.	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20
12.	Тема 12.	Пульмонология.	ОК-8, ОПК-2
13.	Тема 13.	История болезни. Социальный анамнез.	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20
14.	Тема 14.	На приеме у врача. Диалоги из цикла «Сәламәт булыгыз!»	ОК-5, ОК-8, ОПК-2
	<i>Контрольно-проверочная работа</i>		
	Содержание лекционного курса		
	Тема 1. История графики. Фонетика. Особенности татарского языка.	История татарской графики. Особенности татарского языка. Закон сингармонизма. Сравнительная характеристика букв и звуков татарского и русского языков. Ударение в татарском языке.	ОК 5,ОПК-2, ПК -20
	Тема 2. Глагол в татарском языке.	Сравнительно-сопоставительное освещение глагольной системы русского и татарского языков. Настоящее, прошедшее и будущее времена. Наиболее употребительные глаголы в татарском языке.	ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК -20
		Модуль 2	
	Содержание темы практического занятия		
	Тема1. Имя существительное. Множественное число. Категория принадлежности.		ОК-5, ОК -8, ОПК-1 ОПК-2, ПК -20
	Тема 2 Падежи в татарском языке.	Сравнительно-сопоставительное освещение падежной системы русского и татарского языков. Направительный, винительный, исходный, местно-временной падежи. Контрольно-тренировочные упражнения.	ОПК-2, ПК -20
	Тема 3. Глагол.	Контрольно-тренировочные упражнения.	ОПК-2, ПК -20
	Тема 4. Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском языке.	Выражение желания в татарском языке. Конструкция «если». Вспомогательные части речи: послелог в татарском языке.	ОК -5, ОПК-2, ПК -20,ОПК-1
	Тема 5. Разговорные формулы в татарском языке.	Приветствие. Обращение. Приглашение. Поздравления. Пожелания. Согласие. Несогласие. Извинение, утешение. Соболезнование. Радость. Благодарность.	ОК-5 ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК -20

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименования
1.	Амирова Р.М. Материалы для практических занятий к курсу “Татарский язык в профессиональном общении”: учебно-методическое пособие для студентов высших и средних медицинских учебных заведений, изучающих татарский язык в продолжающих группах)-Казань, КГМУ, 2017. – 90 с.
2.	Клиник практикага эзерлек: югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камилләштерүче төркем студентлары өчен уку-укуту кулланмасы / Р.М. Әмирова, В.Т. Балтаева. – Казан, КДМУ, 2016. – 104 б.
3.	Краткий русско-татарский словарь медицинских терминов: учебно-методическое пособие для студентов высших и средних медицинских учебных заведений, изучающих татарский язык в продолжающих группах / Р.М. Амирова. – Казань, КГМУ, 2016. – 28 с.
4.	Учим татарский язык: грамматический минимум и контрольно-тренировочные упражнения для студентов высших и средних медицинских учебных заведений начинающих изучать татарский язык. Сост. Л.И.Фидаева. КГМУ, 2015. - 37с.
5.	Жылы сүз жанга дэва. (методическое пособие для студ. высших и ср.мед. уч. заведений), Состав.: АмироваР.М., Казань, КГМУ, 2009. – 34 с.
6.	Әмирова Р.М. Бу жирдә без әсәрле, эзле без... (Көндезге һәм читтән торып уку бүлекләренең татар телен камилләштерүче төркем студентлары өчен / Для студентов очного и заочного отделений, изучающих татарский язык в продолжающих группах) - Казан: КДМУ, 2008.
7.	Медицина тарихы: галимнәребез. - История медицины: наши ученые (Сборник текстов и заданий для студентов дневного и заочного отделений высших и средних учебных заведений). Сост.: Фидаева Л.И. Казань: КГМУ, 2007. – 26 с.
8.	Әмирова Р.М. Бу жирдә без әсәрле, эзле без... (Көндезге һәм читтән торып уку бүлекләренең татар телен камилләштерүче төркем студентлары өчен / Для студентов очного и заочного отделений, изучающих татарский язык в продолжающих группах) - Казан: КДМУ, 2008
7.	Татар теленнән күнегүләр һәм тестлар жьентыгы /Сборник упражнений и тестов на татарском языке (Дәвалау факультетлары өчен / Для лечебных факультетов). / Р.М.Әмирова - Казан: КДМУ, 2004. - 24 б.

6. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций (ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК -20) с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
Раздел 1.				
1.	Тема1.1. Человек. Части его тела и связанные с ним понятия.		ОК-5, ОК-8, ОПК-1,ОПК-2, ПК -20	
		Практическое занятие		
2	Тема1.2. Внутренние органы.		ОК-5, ОК-8, ОПК-1,ОПК-2, ПК -20	
		Практическое занятие		
3.	Тема 1.3. Развитие болезни. Боль.	Самост.работа	ОК-5, ОК-8, ОПК-1,ОПК-2, ПК -20	
4.	Тема 1.4. Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	Самост.работа	ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК -20	
5.	Тема1.5. Желудочно-кишечные заболевания.	Практическое занятие	ОК-5, ОК-8, ОПК-1,ОПК-2, ПК -20	
		Самост.работа		
6.	Тема1.6. Инфекционные, кожно-венерологические заболевания	Практическое занятие	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20	
7.	Тема1.7. Нервные болезни.	Практическое занятие	ОК-8, ОПК-2, ОПК-1,ПК -20	
8.	Тема1.8. Урология.	Самост.работа	ОК-5, ОК-8, ОПК-1,ОПК-2, ПК -20	
9.	Тема1. 9. Гинекология.	Самост.работа	ОК-8, ОПК-2, ПК -20	
10.	Тема1. 10. Болезни уха, горла , носа.	Самост.Работа	ОК-5, ОК-8, ОПК-1,ОПК-2, ПК -20	
11.	Тема1. 11. Глазные болезни.	Самост.работа	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20	
12.	Тема1. 12. Пульмонология.	Самост.работа	ОК-8, ОПК-2, ПК -20	
13.	Тема1. 13. История болезни. Социальный анамнез.	Самост.работа	ОК-5, ОК-8, ОПК-2, ПК -20	
14.	Тема1. 14. На приеме у врача. Диалоги из цикла «Сәламәт булыгыз!»	Практическое занятие	ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК -20	

Раздел2.			
1.	Тема 2.1. История графики. Фонетика. Особенности татарского языка.	Практическое занятие	ОК-5, ОПК-2, ПК -20
2.	Тема 2.2. Имя существительное. Множественное число. Категория принадлежности.	Практическое занятие	ОК-5, ОПК-2, ПК -20
3.	Тема 2.3. Падежи в татарском языке.	Практ.зан.	ОПК-2, ПК -20
4.	Тема 2.4. Глагол в татарском языке.	Практ.зан.	ОК-5, ОПК-2, ПК -20
5.	Тема 2.5. Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском языке.	Практ.зан.	ОК-5, ОПК-2, ПК -20
6.	Тема 2.6. Вспомогательные части речи.	Самост.работа Практическое занятие	ОК-5, ОПК-2, ПК -20
7.	Тема 2.7. Разговорные формулы в татарском языке.	Практ.зан.	ОК-5, ОПК-2, ПК -20

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования(описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ПК-20.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат Минимальный (70-79 баллов)	Результат Средний (80-89 баллов)	Результат Высокий (90-100 баллов)
ОК-5	Знать:- базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи на татарском языке	Тесты, контрольные работы, эссе, деловая игра, ситуационные задания	Отсутствие знаний по базовой грамматике и основным грамматическим явлениям, характерные для профессиональной речи на татарском языке.	Минимальные знания по базовой грамматике и основным грамматическим явлениям, характерные для профессиональной речи на татарском языке..	Допускаются некоторые неточности в знаниях по базовой грамматике и основным грамматическим явлениям, характерные для профессиональной речи на татарском языке.	Полное знание по базовой грамматике и основным грамматическим явлениям, характерные для профессиональной речи на татарском языке.
	Уметь:- применять навыки чтения и письма на татарском языке с терминами и рецептами по		Неумение применять навыки чтения и письма на татарском языке с терминами и рецептами по	Показано минимальное умение применять навыки чтения и письма на татарском языке с	Необходимый уровень применения навыков чтения и письма на татарском языке с	В речи правильно использованы навыки чтения и письма на татарском языке с терминами и

	педиатрии		педиатрии	терминами и рецептами по педиатрии	терминами и рецептами по педиатрии	рецептами по педиатрии
	Владеть:- полученными знаниями для использования творческого потенциала		Отсутствие владения полученными знаниями	Демонстрировано минимальное владение полученными знаниями.	Неплохое владение полученными знаниями.	Отличное владение полученными навыками.
ОК-8	Знать:- элементарные грамматические нормы и речевые конструкции татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Тесты, контрольные, проверочная работа, эссе, деловая игра, ситуационные задания	Отсутствие необходимых элементарных грамматических норм и речевых конструкций татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Минимальные знания необходимых элементарных грамматических норм и речевых конструкций татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Допускаются некоторые неточности в необходимых элементарных грамматических нормах и речевых конструкций татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Полное знание необходимых элементарных грамматических норм и речевых конструкций татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы
	Уметь:- применять грамматические конструкции и лексический минимум с учетом врачебной этики		Неумение применять профессиональные навыки в повседневной жизни	Показано минимальное умение применять профессиональные навыки в повседневной жизни. Допущены ошибки в правильном использовании падежных, глагольных аффиксов, слабо представлена элементарная лексика разговорного и профессионального характера.	Необходимый уровень применения грамматического и лексического минимума в разговорной и профессиональной речи представлен хорошо.	В речи правильно использованы формы категории принадлежности, множественного числа, падежных форм существительных, глагольные аффиксы, соблюдается порядок слов, правильно оформлены повествовательные и вопросительные предложения. Выражения и речевые конструкции из лечебной практики построены по правилам и нормам татарского языка.
	Владеть:- произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными		Отсутствие владения полученными произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными	Демонстрировано минимальное владение произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными	Хорошее владение произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными.	Отличное произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными.

			ными	ными		
ОПК-1	Знать:- элементарные грамматические нормы и речевые конструкции татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Тесты, контрольные проверочная работа, эссе, деловая игра, ситуационные задания	Отсутствие знаний по элементарным грамматическим нормам и речевым конструкциям татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Демонстрируются минимальные знания по элементарным грамматическим нормам и речевым конструкциям татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Допускаются некоторые неточности в знаниях по элементарным грамматическим нормам и речевым конструкциям татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы	Отличное знание по элементарным грамматическим нормам и речевым конструкциям татарского языка из повседневной практики профессиональной сферы
	Уметь:- применять грамматические конструкции и лексический минимум в решении стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		Отсутствие Умения применять грамматические конструкции и лексический минимум в решении стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Минимальные умения применять грамматические конструкции и лексический минимум в решении стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Хорошие умения применять грамматические конструкции и лексический минимум в решении стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Отличные умения применять грамматические конструкции и лексический минимум в решении стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
	Владеть:- произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными		Отсутствует владение произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными	Минимальное владение произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными	Хорошее владение произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными	Отличное владение произносительными и речевыми навыками, в т.ч. профессиональными

ОПК-2	Знать: необходимые выражения и речевые конструкции для решения задач профессиональной деятельности.	Тесты, контрольные, проверочная работа, эссе, деловая игра,	Отсутствие необходимых выражений и речевых конструкций для решения задач профессиональной деятельности.	Минимальные знания необходимых выражений и речевых конструкций для решения задач профессиональной деятельности.	Допускаются некоторые неточности в выражениях и речевых конструкциях для решения задач профессиональной деятельности.	Полное знание необходимых выражений и речевых конструкций для решения задач профессиональной деятельности.
	Уметь:- представлять результаты данных конструкций в устной и письменной форме	ситуационные задания	Неумение представлять результаты данных конструкций в устной и письменной форме	Показано минимальное умение представлять результаты данных конструкций в устной и письменной форме	Необходимый уровень данных конструкций в устной и письменной форме представлен хорошо	В речи правильно представлены результаты данных конструкций в устной и письменной форме.
	Владеть:- лексическим минимумом в профессиональной речи на русском и иностранном языках		Отсутствие владения лексическим минимумом в профессиональной речи на русском и иностранном языках	Демонстрировано минимальное владение лексическим минимумом в профессиональной речи на русском и иностранном языках	Неплохое владение лексическим минимумом в профессиональной речи на русском и иностранном языках	Отличное владение лексическим минимумом в профессиональной речи на русском и иностранном языках
ПК-20	Знать: необходимые выражения и речевые конструкции для анализа медицинской информации на основе доказательной медицины	Тесты, контрольные, проверочная работа, эссе, деловая игра,	Отсутствие необходимых выражений и речевых конструкций для анализа медицинской информации на основе доказательной медицины	Минимальные знания необходимых выражений и речевых конструкций для решения задач профессиональной деятельности на основе доказательной медицины	Допускаются некоторые неточности в выражениях и речевых конструкциях для решения задач профессиональной деятельности на основе доказательной медицины	Полное знание необходимых выражений и речевых конструкций для решения задач профессиональной деятельности на основе доказательной медицины
	Уметь:- представлять медицинскую информацию на основе доказательной медицины в устной и письменной форме	ситуационные задания	Неумение представлять медицинскую информацию на основе доказательной медицины в устной и письменной форме	Показано минимальное умение представлять медицинскую информацию на основе доказательной медицины в устной и письменной форме	Необходимый уровень умений представлять медицинскую информацию на основе доказательной медицины в устной и письменной форме	В речи правильно представлены умения по представлению медицинской информации на основе доказательной медицины в устной и письменной форме
	Владеть:- лексическим		Отсутствует владение	Минимальное владение	Хорошее владение	Отличное владение

5. Глазное дно.	а) күз чокыры б) күз алмасы
6. Глухота	в) күз төбе а) чукраклык б) саңгыраулык в) сукурлык
7. Замирания сердца.	а) Йөрәк тукталып калу. б) Йөрәк тукталган сыман булу. в) Йөрәк кага башлау.
8. У ребенка воспаленные миндалины.	а) Баланың миндальсыман бизләре ялкынсынган. б) Баланың тамак бизләре ялкынсынган. в) Баланың миндальсыман бизләре зурайган.
9. Схваткообразно постоянно болит печень.	а) Бөер тулгак сыман кайбер вакыт авырта. б) Бавыр тулгак сыман бертуктаусыз авырта. в) Бавыр өянәк сыман өзлексез авырта.
10. Хирург вскрыл нарыв.	а) Хирург үлекле бетчәне ярды. б) Хирург чуанны ярды. в) Хирург эренле шешне ярды.

Критерии оценки итогового модуля:

В модуле 50 вопросов

Время выполнения : 50 минут

70-79 баллов – удовлетворительно

80-89 баллов – хорошо

90-100 – отлично

1 прав. ответ – 2 балла..... (15 не прав. ответов – 70 баллов, 16 ошибок и т.д. – не зачет)

Контрольно-проверочная работа

(Тема: “ Закон сингармонизма”, “Падежи”, “Глагол”)

Работа предполагает оценивание знаний и навыков студентов по грамматическим темам «Категория принадлежности», «Множественное число», «Падежи», «Числительное», «Глагол». Студент должен продемонстрировать знание готовых разговорных формул для повседневного общения, умение правильно использовать элементарные грамматические формы, понимание специфических конструкций татарского языка.

Сингармонизм законы кая бозылган?

Сары, акча, кәгазь, эфлисүн, театр, кадерле, томан, кабак, чәйханә, зинһар, жомга, сөлге, пәрәмәч, кечкенә, чәйнек, коймак, Салават.

Задание: Перевести, правильно употребляя грамматические формы:

1. Отец Лены работает в банке.
2. Сестра моей мамы живет в Альметьевске.
3. Это–поликлиника нашего института.
4. Марсель Салимзянов - главный режиссер театра Камала.
5. Завтра вечером в 7ч. я приду к вам в гости.
6. - Привет! Ты куда?
- В кино.А ты?
- А я в библиотеку.
7. Мою маму зовутНаиля.
8. Сейчас я в институте, мама на работе, а братишка на улице. А бабушка у меня на пенсии, дома сидит.
9. Чьи это книги?
10. –Это твой пакет?
- Нет, мой пакет у Алии.
11. Я очень люблю моих родителей и сестренку.

12. У бабушки болят ноги.
13. -Алсу, ты из Нижнекамска?
-Да. А ты? - А я из Бугульмы.
14. Подъезды нашего дома чистые.
15. Где моя мама?
16. В нашем университете 1- пара начинается в 8ч.
17. Я люблю свой (мой) родной город.
18. У него спина болит?
19. Как здоровье ваших детей?
20. Сколько у вас детей?
21. Скажите Резеде по телефону: сегодня лекции нет.
22. Ты куда? За молоком или за хлебом?
23. - Эти подарки - вашим детям!
- Моим детям?
-Да, да. Книга - Газизу, мяч - Камиле. А цветы Вам.
-Спасибо вам!
24. Сколько лет твоей дочери?
25. У вас на работе столовая есть?

За правильный ответ - до 5 б.

Критерии оценки:

90-100 баллов – В ответах правильно использованы формы категории принадлежности, множественного числа, падежных форм существительных, глагольные аффиксы, соблюдается порядок слов, правильно оформлены повествовательные и вопросительные предложения.

80-89 баллов – Допускаются некоторые неточности в оформлении вопросительных предложений, некоторые ошибки, связанные с интерференцией второго языка, механическим переносом правил одного языка на другой..

70-79 баллов – допущены ошибки в правильном использовании падежных, глагольных аффиксов, аффиксов категории принадлежности, слабо демонстрируется элементарная лексика разговорного характера.

менее 70 баллов – отсутствие умений и навыков использования специфических категорий татарского языка, падежных аффиксов, глагольных форм, не представлена элементарная разговорная лексика. Поставленная задача не реализована.

Контрольные вопросы и задания:

1. Произнесите вслух следующие слова и словосочетания во множественном числе, переведите:
Китап, тәрәзә, бакча, яшелалма, майдан, ирен, кеше, урам, чиста кул, кәгазь.
2. Скажите по-татарски: не холодно, не вы, не так, это не моя сумка.
3. Присоедините аффиксы принадлежности к словам: гаилә, бала, шәһәр, ачкыч. Составьте с ними несложные предложения.
4. Что означают аффиксы -ыбыз, -се, -гыз, -ым, -ы, -ең? Назовите их пары. Напишите слова (6 слов), к которым можно присоединить эти аффиксы, переведите эти формы на русский язык.
Образец: телефоныбыз, акчасы, апагыз, фатирым, кулы, сәламәтлеген.
5. Прочитайте с переводом:
Начар ишетәм, күзләрем күрми, эшкә барам, шәһәрдә яшисен, өйгә кайта, китап укый, бүлмәбезгә кермә, диванга утырабыз, әйбәт эшлисез, ешрак елмаегыз, бөлеш пешереgez, ишекне ачам, авызын яба, син китмә, нәрсә ашыйсың, тиз чишенегез, ял итеgez, партага язмагыз, бу кешене беләбез. шкафтан ала.
6. Допишите, добавляя личные окончания настоящего времени:
Мин кит... , син бар... , ул аша... , без ярат... , сез жырла... , алар укы... , мин яз... , без шалтырат... , ул кара... , сез әйт... , ул көт... , сез аңла... .

7. Скажите по-татарски:

Какие лекарства вы пьете? Как вы спали? Ложитесь на кушетку. Вы на пенсии? Не забудьте ваш паспорт. Вы чувствуете холод? Я вас слушаю. Приходите в среду в 23 кабинет. Откройте рот. Я иду на работу. Ты живешь в 25-й квартире? Мы сидим на балконе. Мое место — 12-е. Мы быстро работаем. Они едят картошку. Я открываю окна. Вы закрываете дверь. Ты красиво играешь. Я работаю в университете. Он берет мою книгу. Вы плачете? Мы слушаем и понимаем. Вы любите зеленые яблоки? Они нам звонят. Я люблю и жду тебя. Я улыбаюсь. Ты на какой улице живешь?

8. Скажите по-татарски в утвердительной и отрицательной формах:

Образец: мы ушли - без киттек, китмадек.

Мы сказали, ты ушел, он ел, вы видели, я потерял, он пел, мы поняли, ты оделся, мы звонили, он знал, я любил, ты мыл, вы учились, они надели, он разделся, я улыбнулась.

9. Скажите парами в настоящем и прошедшем временах с переводом:

Образец: мин кайт... - мин кайтам, мин кайттым.

Мин ят..., алар эйт..., син аша..., сез бир..., ул кит..., без сора..., сез чык..., ул кит..., сез ял ит..., алар уйна..., без күр..., алар укы..., без шалтырат..., син жырла..., ул тыңла... .

10. По образцу (выходи! - не выходи! - он выходит - он не выходит - он вышел) проспрягайте 10 знакомых Вам глаголов.

За правильный ответ - до 5 б.

Критерии оценки:

90-100 баллов – полное владение предусмотренным программой объемом лексики и грамматических конструкций.

80-89 баллов – Необходимый грамматический минимум представлен хорошо.

70-79 баллов - слабо демонстрируются элементарные теоретические знания и практические навыки разговорной речи.

менее 70 баллов – непонимание технологии составления элементарных грамматических конструкций, незнание минимальной лексики. Поставленная задача не реализована.

ДЕЛОВАЯ (ролевая) ИГРА СƏЛАМƏТ БУЛЫГЫЗ!

Формой контроля являются оценка преподавателя работы студентов в парах по диалогам из цикла «Сəламəт булыгыз!» по теме «На приеме у детского врача». Студент должен сделать правильный перевод с татарского на русский и сыграть «мини-спектакль» по этому диалогу, продемонстрировав при этом знание готовых разговорных формул для повседневного общения, умение правильно использовать элементарные грамматические формы и речевые конструкции из повседневной врачебной практики, а также понимание специфических грамматических конструкций татарского языка.

За каждый правильный ответ – до 5 б.

Критерии оценки:

90-100 баллов – полное владение предусмотренным программой и темой диалога объемом выражений и речевых конструкций .

80-89 баллов – Необходимый лексический и грамматический минимум по данному диалогу представлен хорошо.

70-79 баллов - слабо демонстрируется элементарная разговорная и профессиональная лексика.

менее 70 баллов – не представлена элементарная медицинская терминология и речевые конструкции по теме диалога. Поставленная задача не реализована.

2 уровень – оценка умений ЭССЕ

1. Йөрək авырулары ник“яшэрэ”?
2. Күзлэрегеzne саклагыз!
3. Сəламəт тэндə - сəламəт акыл.
4. Чыныгу серлэре.

5. Дөрес тукланасызмы?
6. Хатын-кыз сәламәтлеге.
7. Дарулар турында.
8. Табигать шифаханәсе.
9. Гомер озынлыгы нәрсәгә бәйле?
10. Ак халатлы фәрештәләр.
11. Медицинада үзгәрешләр.

Критерии оценки эссе

- соответствие содержания заявленной теме;
- связность, последовательность и логичность построения письменной речи;
- лексическая наполняемость;
- грамотность;
- оригинальность.

Максимальное количество баллов- 100

Критерий Требования	Критерий Требования	Максимальное количество баллов
Знание и понимание излагаемого материала	-соответствие представленной работы жанру эссе, -соответствие содержания заявленной теме/проблеме;	20 баллов
Анализ и оценка информации	-личная оценка проблемы; -оригинальность;	25 баллов
Построение суждений	-ясность и четкость изложения; связность, последовательность и логичность построения письменной речи; -структурирование доказательств; -грамотная аргументация;	25 баллов
Оформление работы	соблюдены основные требования к оформлению; -соблюдение норм татарского литературного языка; -лексическая наполняемость; грамотность; -соответствие формальным требованиям;	30 баллов

3 уровень – оценка навыков

Ситуационные задания:

1. Сөз – мәгариф һәм фән министрлары, ди Бүгенге уку-укыту, мәгариф системасы турында нәрсәләр уйлыйсыз? Шулар турында сөйләгез.
2. Үзегез укый торган югары уку йортындагы студентларның тормышы турында сөйләгез.
3. Шәһәрне чистарту айлыгы башланды. Студентлар да бу эштә катнашалар. Шулар турында сөйләгез.
4. Табиб нинди булырга тиеш? Шунның турында берничә жөмлә языгыз.
5. Сөз “Студентлар язы” фестивалендә катнашып, лауреат исеменә лаек булдыгы, ди. Өлегә чара турында сөйләгез.
6. Ел саен Казанда Тукайның туган көнендә Шигырь бәйрәме үткәрелә. Бу чарада катнашуыгыз турында сөйләгез.
7. Сөз хәзергә чор татар шагыйрьләре һәм язучыларының ижаты белән кызыксынасыз. Интернеттан файдаланып тапкан мәгълүмат турында сөйләгез.

8. Дустыгыз фәнни эш белән кызыксына, тикшеренүләр үткәрә, конференцияләрдә катнаша. Аның фәнни уңышлары турында сөйләгез.
9. Сөз чит илдән килгән студентлар белән таныштыгыз, ди. Аларны башкалабызның истәлекле урыннары белән таныштырыгыз.
10. Спорт- сәламәтлекнең нигезе, диләр. Спортка мөнәсәбәтегез нинди, шул турында сөйләгез.
11. “Даруханәдә” ситуатив диалог төзегез.
12. Работа предполагает оценивание знаний и навыков студентов по грамматическим темам «Категория принадлежности», «Множественное число», «Падежи», «Числительное», «Глагол». Студент должен продемонстрировать знание готовых разговорных формул для повседневного общения, умение правильно использовать элементарные грамматические формы, понимание специфических конструкций татарского языка.

За правильный ответ - до 5 б.

Критерии оценки:

90-100 баллов – В ответах правильно использованы формы категории принадлежности, множественного числа, падежных форм существительных, глагольные аффиксы, соблюдается порядок слов, правильно оформлены повествовательные и вопросительные предложения.

80-89 баллов – Допускаются некоторые неточности в оформлении вопросительных предложений, некоторые ошибки, связанные с интерференцией второго языка, механическим переносом правил одного языка на другой..

70-79 баллов – допущены ошибки в правильном использовании падежных, глагольных аффиксов, аффиксов категории принадлежности, слабо демонстрируется элементарная лексика разговорного характера.

менее 70 баллов – отсутствие умений и навыков использования специфических категорий татарского языка, падежных аффиксов, глагольных форм, не представлена элементарная разговорная лексика. Поставленная задача не реализована.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Татарский язык в профессиональном общении»: посещение практических занятий, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся..

ТКУ по дисциплине «Татарский язык» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На практических занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачет) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Татарский язык в профессиональном общении», на последнем практическом занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

70-80 Практические занятия

70-81 Посещение большей части практических занятий

- Ответ верный, но недостаточный
- Слабая активность на занятии
- Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.

- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		В библиотеке
1.	1. Учим татарский язык [Электронный ресурс] : грамматический минимум и контрольно-тренировочные упражнения для студентов высш. и средних учеб. заведений, начинающих изучать татар. яз. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. рус. и татар. яз. ; [авт.-сост. Л. И. Фидаева]. - Электрон. текстовые дан. (621 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 37 с.	ЭБС КГМУ
2.	2. Клиник практикага эзерлек [Электронный ресурс] : югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камилләштерүче төркем студентлары өчен уку-укыту кулланмасы / Россия Федерациясенең сәламәтлек саклау министрлыгы, Казан дәүләт медицина ун-ты, Рус һәм татар телләре кафедрасы ; [төз.: Р. М. Әмирова, В. Т. Балтаева]. - Электрон. текстовые дан. (0,97 МБ). - Казан : КДМУ, 2016. - 103, [1] с. - Пер. изд. : Подготовка к клинической практике : учебно-методическое пособие для студентов высших и средних медицинских учебных заведений, изучающих татарский язык в продолжающих группах / [сост.: Р. М. Амирова, В. Т. Балтаева]. - Казань, 2016..	ЭБС КГМУ

7.2. Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		В библиотеке
1	Химический русско-татарский толковый словарь./Под редакцией Г.Г. Хисамеева – Казань: Магариф, 2004. – 344 с	190
2	Русско-татарский словарь гигиенических терминов./ Под редакцией М.М. Гимадеева – Казань: Магариф, 1999. – 297 с	500
3	Русско-татарский медицинский разговорник [Текст] : учебное пособие / Мед. страховая компания "Эгида" ; Сост.: Л. М. Мухарямова, Л. И. Фидаева. - Казань : Книжный дом, 1993. - 64 с	913

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Названия
1.	Шәһри Казан
2.	Юлдаш
3.	Ватаным Татарстан
4.	Сөембикә
5.	Идел
6.	Мәгариф

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
- 2.Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
- 3.Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
- 4.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
- 5.Справочная правовая система «Консультант плюс»(договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки
- 6.<http://belem.ru>– Татар мәгарифе порталы (Составители:Шарыпова Н.Х., Биктимирова А.Р., Фидаева Л.И. И др.)
- 7.<https://sites.google.com/site/rustatkgmu/ucheba/kultura-reci> – Сайт кафедры русского и татарского языков Казанского ГМУ. Материалы для подготовки к занятиям и зачету.
- 8.он-лайн курс для изучения татарского языка «Анателе». - **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.;**

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа татарскому языку направлена на выявление уровня овладения студентами лексико-грамматических знаний, умений и навыков по пройденным темам. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа выполняется на компьютере или от руки аккуратно, четким почерком. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, словарями, другими справочными материалами. При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации медицинских терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более от 15 до 20 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к эссе. Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем. Эссе должно показывать, что студент знает и осмысленно

использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи. Эссе выполняется в аудитории или самостоятельно. Требования к оформлению – титульный лист с указанием темы и ФИО преподавателя, текст эссе, 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Страницы нумеруются снизу по центру. Титульный лист считается, но не нумеруется. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Требования к тестовым заданиям: Тесты по медицинской терминологии используются преподавателем для проверки остаточных знаний студентов, изучивших курс «Татарский язык». Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. Для выполнения тестового задания студент должен внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. В каждом тесте правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа. На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета

Требования к ситуационным задачам (кейс-метод (стади): Примерный текст ситуационной задачи (кейса): "В аптеке". Студенту дается конкретная практическая ситуация (В аптеке молодая девушка. Она интересуется продукцией фармацевтической компании «Нижфарм»...) и др. При решении кейса студенту дается справочная и дополнительная информация о данной ситуации. Этапы выполнения кейса: описание ситуации, приложение, вопросы и задания, презентация, обсуждение, принятие решений по проблеме в ходе заключительного обсуждения на занятии. Коллективная работа над проблемой направляется преподавателем. Заключительный этап – аудитория в процессе дискуссии выбирает оптимальное решение проблемы. В процессе работы происходит не только получение знаний и формирование практических навыков у студентов, но и развитие системы их ценностей, позиций, жизненных установок, мироощущения. Время выполнения – 1 час 30 минут.

Цель курса “Татарский язык” заключается в развитии профессионального двуязычия медицинских работников. Главное - помочь будущим провизорам расширить их профессиональные возможности, облегчить общение с людьми.

Для достижения этой цели обучение в начинающих группах должно быть сконцентрировано вокруг первичных элементарных навыков говорения. Поэтому объем изучаемого грамматического материала ограничен необходимым для устной коммуникации; последовательность обучения вопросам программы и характер подачи материала определяются логикой практического владения языком, а не логикой изучения его как лингвистической дисциплины. Овладение базой устной речи позволит студентам развить его до уровня свободного говорения, используя приобретенные знания, умения, навыки. В продолжающих группах работа ведется в направлении развития совершенствования речи, медицинская терминология изучается в большем объеме, особое внимание уделяется вопросам культуры речи татар-билингвов в современных условиях двуязычия.

Лексический минимум охватывает медицинскую терминологию и речевые конструкции на татарском языке, необходимые для выражения симптоматики, течения,

исхода заболевания, рекомендаций по лечению и уходу.

Программа также рекомендует дать готовые разговорные формулы (приглашение, приветствия, поздравления, пожелания, просьба, отказ и др.)

В процессе освоения дисциплины важно уделять внимание развитию у студента умения самостоятельно работать с текстами, пользоваться толковыми и переводными словарями, материалами периодической печати.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

– имитационные технологии: личностно – деятельностное обучение, активное обучение, технологии коллективного взаимодействия (взаимообучение), имитация профессиональной деятельности; игровое обучение: ролевые и деловые игры, ситуация-кейс др.; неимитационные технологии: модульно – рейтинговое обучение, лекция .

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Татарский язык	1. Учебно-методический кабинет (к. 429). 2. Учебные комнаты (к. 429, 435). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт); учебно-методические материалы; стендовый фонд (3 шт).	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 4 этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Код и наименование специальности: 31.05.02 – Педиатрия

Квалификация: врач педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: Гистологии, цитологии и эмбриологии

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции 10 час.

Семинарские занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 часа.

Зачет 3 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Педиатрия», шифр 31.05.02.

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой
гистологии, цитологии, эмбриологии _____ Чельшев Ю.А.
профессор

Ассистент кафедры
гистологии, цитологии, эмбриологии _____ Панина Е.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гистологии, цитологии, эмбриологии 2 июня 2017 года, протокол №10.

Заведующий кафедрой
гистологии, цитологии, эмбриологии _____ Чельшев Ю.А.
профессор

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности) 31.05.02 «Педиатрия».

« 16 » июня 2017 года (протокол № 6)

Председатель
предметно-методической комиссии _____

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры	проф. Чельшев Ю.А.	_____
Преподаватель кафедры	проф. Валиуллин В.В.	_____
Преподаватель кафедры	асс. Айвазян Л.К.	_____
Преподаватель кафедры	доц. Рагинов И.С.	_____
Преподаватель кафедры	асс. Водунов Н.Р.	_____
Преподаватель кафедры	доц. Бойчук Н.В.	_____
Преподаватель кафедры	асс. Панина Е.Н.	_____

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель и задачи освоения дисциплины

Целями и задачами дисциплины «Регенеративная медицина» являются:

- освоение нормативно-правовых основ использования методов молекулярной и клеточной медицины в Российской Федерации;
- получение знаний о регенераторном потенциале клеток, тканей и органов в онтогенезе;
- получение знаний о существующих технологиях восстановления структур тканей и органов, а также о перспективах создания новых методов регенерации тканей и органов в медицинской практике;
- умение использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей практической деятельности.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе: общекультурные компетенции:

- **ОК-1** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

В результате освоения ОК-1 обучающийся должен:

Знать основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный).

Уметь работать с микроскопом и биноклем.

Владеть методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.

общепрофессиональные компетенции:

- **ОПК-1** готовностью решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения ОПК-1 обучающийся должен:

Знать: основные положения об организации нервных клеток, их строение, принципы системной организации и механизмы их регуляции; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физико-химическую сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные закономерности развития и жизнедеятельности нервной ткани на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.

Уметь: деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

- **ОПК-7** (готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач)

В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом.

– **ОПК–9** способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

В результате освоения ОПК–9 обучающийся должен:

Знать: основные закономерности функционирования различных тканей, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов, механизмы патологических процессов.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики.

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

профессиональные компетенции:

- **ПК-22** готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

В результате освоения ПК–22 обучающийся должен:

Знать: современные представления о закономерностях развития и функционирования различных тканей на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении.

Уметь: пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в различных тканях в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии.

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к учебному циклу математических, естественнонаучных дисциплин.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- латинский язык

1) Знать:

- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию

2) Уметь:

- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов

3) Владеть:

- навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов

- иностранный язык

1) Знать:

- лексический минимум в объеме 4000 лексических единиц общего и терминологического характера

- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию

2) Уметь:

- использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов

3) Владеть:

- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников

- биология

1) Знать:

- общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека
- законы генетики и ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека

2) Уметь:

- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма

3) Владеть:

- методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод)

- химия

1) Знать:

- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях

2) Уметь:

- классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах.

Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами:

- нормальная физиология
- иммунология
- фармакология
- неврология. Медицинская генетика

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

Вид промежуточной аттестации – тестирование.

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Контактное обучение	
		Аудиторное	Дистанционные образовательные технологии
Всего часов по дисциплине:	72	-	-
из них в интерактивной форме	10	-	-
Самостоятельная работа	32	-	-

обучающихся (СРС)			
Аудиторная работа, в том числе:	40	40	-
Лекции (Л)	10	10	-
Практические занятия (ПЗ)	30	30	-
Семинары (С)	-	-	-
Промежуточная аттестация	2	2	-
Зачет	2	2	-

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкост ь (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемос ти
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего	лекции		
1.	Раздел 1. Общие вопросы регенеративно й медицины	26	6	10	10	Реферат, доклад (сообщение), тестирование , собеседовани е, создание тестовых заданий, презентации
2.	Введение в предмет. Понятие о регенерации и регенеративно й медицине.	6	1	2	3	
3.	Клеточный цикл и апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы регуляции	6	2	2	2	
4.	Васкулогенез и ангиогенез.	6	1	2	3	
5.	Принципы генно- клеточной терапии.	6	2	2	2	
6.	Контроль по разделу	2	-	2	-	Коллоквиум, контрольная работа, собеседовани е
7.	Раздел 2. Регенерация тканей (частные вопросы регенеративно й медицины)	36	4	18	14	Реферат, доклад (сообщение), тестирование , собеседовани е, создание тестовых заданий, презентации
8.	Стволовая кроветворная клетка (СКК).	11	2	6	3	

9.	Регенерация скелетных тканей. Регенерация гиалинового хряща.	11	1	6	4	
10	Регенерация миокарда.	11	1	6	4	
11	Контроль по разделу	3	-	2	1	Коллоквиум, контрольная работа, собеседование, презентации
12	Итоговый тест	5	-	1	4	Письменное тестирование
13	Зачет	5	-	1	4	Коллоквиум, контрольная работа, собеседование, презентации

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
1	Раздел 1. Общие вопросы регенеративной медицины		ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
2	Лекция. Введение в предмет. Понятие о регенерации и регенеративной медицине.	Введение в предмет. Понятие о регенерации и регенеративной медицине. Место регенеративной медицины в системе биологических и медицинских знаний и в здравоохранении. Правовые и этические проблемы использования различных методов молекулярной и регенеративной медицины. Связь с другими областями медицинских знаний. Область приложения инновационных технологий и данных бионаук для разработки и создания тканеинженерных конструкций.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
3	Практическое занятие.	Понятие о стволовых клетках и регенерации. Репаративная и физиологическая регенерация. Понятие о СК. Тотипотентность и плюрипотентность. Молекулярные основы плюрипотентности. Принципы дифференцировки стволовых клеток. Детерминация и ограничение проспективных потенциалов. Механизмы обновления.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
4	Лекция. Клеточный цикл и апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы регуляции	Клеточный цикл и апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы регуляции	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
5	Практическое занятие.	Клеточная терапия: трансплантация стволовых и прогениторных клеток. Источники СК. Недостатки и преимущества аутогенной и аллогенной трансплантаций. Этапы внедрения в медицинскую практику. Стволовые клетки: законодательство и биоэтические аспекты	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
6	Лекция. Васкулогенез и ангиогенез.	Васкулогенез и ангиогенез. Основные понятия, сходство и различия. Значение для регенерации. Структура и функция эндотелиальной клетки, источники при васкуло- и ангиогенезе. Молекулярные факторы и их рецепторы при ангиогенезе. Активаторы и ингибиторы ангиогенеза. Ключевые сигнальные пути.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

		Ангиогенез-зависимые болезни.	
7	Практическое занятие.	Клеточный цикл и апоптоз. Фазы клеточного цикла, молекулы регуляторы деления клетки, циклин-зависимые киназы, циклины, белок p53. Точка рестрикции. Механизм действия факторов роста. Система контроля клеточного цикла. Ингибиторы и стимуляторы митозов. Апоптоз. Запрограммированная гибель клеток в норме и патологии. Сравнительные признаки апоптоза и некроза. Молекулярный механизм. Рецепторы смерти и митохондриальный каскад. Семейство Bcl-2. Каспазы. Концепция о цитопротекции, способы реализации.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
8	Лекция. Принципы генно-клеточной терапии.	Принципы генно-клеточной терапии. Понятие о терапевтическом гене. Клеточная терапия, критерии, преимущества и недостатки. Выживание и миграционный потенциал трансплантируемых клеток. Доклинические исследования и клинические испытания. Клеточно-опосредованная терапия – доставка терапевтических генов на клеточных носителях. Трансфекция и трансдукция клеток. Трансфекционные агенты. Трансплантация генетически модифицированных стволовых и прогениторных клеток – потенциальных носителей биоактивных стимуляторов регенерации ткани, трофических факторов и факторов роста. Прямая генная терапия (in vivo). Инструменты для доставки генетических конструкций в клетку-мишень: вирусные и плазмидные векторы. Наноплатформы для доставки терапевтических генов в область повреждения.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
9	Практическое занятие.	Васкулогенез и ангиогенез. Васкулогенез. Клеточные предшественники. Молекулярные и клеточные события васкулогенеза. Постнатальный васкулогенез. Ангиогенез. Основные факторы: семейство VEGF, ангиопоэтина, эфрина; вспомогательные факторы: FGF2, PDGF, TGF- β . Эндотелиальные клетки как мишени факторов ангиогенеза. Направленный рост эндотелиальных клеток: молекулярные механизмы. Болезни, связанные с нарушением ангиогенеза.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
10	Практическое занятие.	Принципы генно-клеточной терапии. Способы доставки терапевтических генов в область повреждения. Плазмидные и вирусные векторы. Прямая и клеточно-опосредованная генная терапия.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
11	Контроль по разделу		ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
12	Раздел 2. Регенерация тканей (частные вопросы регенеративной медицины)		ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
13	Лекция. Стволовая кроветворная клетка (СКК).	Стволовая кроветворная клетка (СКК). Понятие о камбиальных элементах различных тканей. Стволовые клетки и их классификации. Принципы дифференцировки стволовых клеток и их маркеры. Детерминация потенциалов. СКК: состояние ниши при кровопотере. Мобилизация СКК. Циркулирующая СКК. Регуляция СКК сигналами воспаления	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
14	Лекция. Регенерация скелетных тканей. Регенерация гиалинового хряща.	Регенерация скелетных тканей. Регенерация гиалинового хряща. Костно-хрящевой интерфейс и его значение для репаративной регенерации хряща. Терапевтические подходы к стимулированию репаративной регенерации. Регенерация костной ткани. Тканевая инженерия кости. Доставка рекомбинантных молекул BMP	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

		человека для стимулирования регенерации кости. Notch сигнальный путь и заживление переломов кости	
15	Лекция. Регенерация миокарда.	Регенерация миокарда. Структурные основы регенерации миокарда. Внутриклеточная регенерация кардиомиоцитов и ее роль в компенсации повреждения кардиомиоцитов. Эндогенные стволовые клетки сердца и их потенциал для регенерации миокарда. Перспективы постишемической регенерации кардиомиоцитов. Индуцированные плюрипотентные стволовые клетки для регенерации миокарда. Потенциал стволовых клеток сердца для регенерации миокарда при ишемической болезни сердца. Потенциальные механизмы регенерации миокарда	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
16	Практическое занятие.	Регенерация эпителиальной ткани	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
17	Практическое занятие.	Регенерация крови. Стромальная клетка костного мозга. Стволовая кроветворная клетка (СКК): источники, фенотип, дифференцировка. Трансплантация костного мозга. Стволовые клетки из крови пуповины. Способы получения СКК.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
18	Практическое занятие.	Регенерация крови. Заболевания системы крови. Онкологические и аутоиммунные болезни. Применение лимфокин-активированных киллеров.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
19	Практическое занятие.	Регенерация гиалинового хряща	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
20	Практическое занятие.	Регенерация костной ткани.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
21	Практическое занятие.	Регенерация мышечной ткани	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
22	Практическое занятие.	Регенерация в нервной системе.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
24	Практическое занятие.	Тканевая инженерия.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
24	Контроль по разделу		ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Челышев Ю.А. Методические указания к практическим занятиям по гистологии, цитологии и эмбриологии (для студентов). – Казань: КГМУ, 2011	140	2
2	Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Челышев Ю.А.. Тезисы лекций по гистологии, цитологии и эмбриологии. – Казань: КГМУ, 2011	90	2

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
		ОК-1	ОПК-1	ОПК-7	ОПК-9	ПК-22
Введение в предмет. Понятие о регенерации и регенеративной медицине. Место регенеративной медицины в системе биологических и медицинских знаний и в здравоохранении.	Лекция	+	+	+	+	+
	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Клеточный цикл и апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы регуляции	Лекция	+	+	+	+	+
	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Васкулогенез и ангиогенез. Основные понятия, сходство и различия. Значение для регенерации.	Лекция	+	+	+	+	+
	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Принципы генно-клеточной терапии. Понятие о терапевтическом гене. Клеточная терапия, критерии, преимущества и недостатки. Выживание и миграционный потенциал трансплантируемых клеток.	Лекция	+	+	+	+	+
	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Стволовая кроветворная клетка (СКК). Понятие о камбиальных элементах различных тканей. Стволовые клетки и их классификации.	Лекция	+	+	+	+	+
	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Регенерация скелетных тканей. Регенерация гиалинового хряща. Костно-хрящевой интерфейс и его значение для репаративной регенерации хряща. Терапевтические подходы к стимулированию репаративной регенерации. Регенерация костной ткани. Тканевая инженерия кости. Доставка рекомбинантных молекул BMP человека для стимулирования регенерации кости. Notch сигнальный путь и заживление переломов кости	Лекция	+	+	+	+	+
	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Регенерация миокарда. Структурные основы регенерации миокарда. Внутриклеточная регенерация кардиомиоцитов и ее роль в компенсации повреждении кардиомиоцитов.	Лекция	+	+	+	+	+
	Практическое занятие	+	+	+	+	+

Эндогенные стволовые клетки сердца и их потенциал для регенерации миокарда. Перспективы постишемической регенерации кардиомиоцитов.						

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)

ОК–1	Знать основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный).	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный).	Частично знает основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный).	Знает, но не в полной мере основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный).	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным анатомическим и физиологическим понятиям и терминам, используемым в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основным механизмам регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный).
	Уметь работать с микроскопом и бинокуляром.		Не умеет работать с микроскопом и бинокуляром.	Работает поверхностно с микроскопом и бинокуляром.	Умеет, но с недочетами работать с микроскопом и бинокуляром.	В полной мере работать с микроскопом и бинокуляром.
	Владеть методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.		Не владеет методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.	Не в полной мере владеет методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.	Владеет, но не достаточно уверенно владеет методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.	В полной мере владеет методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.

ОПК-1	Знать: основные положения об организации нервных клеток, их строение, принципы системной организации и механизмы их регуляции; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физико-химическую сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные закономерности развития и жизнедеятельности нервной ткани на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает основные положения об организации нервных клеток, их строение, принципы системной организации и механизмы их регуляции; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физико-химическую сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные закономерности развития и жизнедеятельности нервной ткани на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.	Частично знает основные положения об организации нервных клеток, их строение, принципы системной организации и механизмы их регуляции; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физико-химическую сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные закономерности развития и жизнедеятельности нервной ткани на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.	Знает, но не в полной мере основные положения об организации нервных клеток, их строение, принципы системной организации и механизмы их регуляции; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физико-химическую сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные закономерности развития и жизнедеятельности нервной ткани на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.	Знает основные положения об организации нервных клеток, их строение, принципы системной организации и механизмы их регуляции; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физико-химическую сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные закономерности развития и жизнедеятельности нервной ткани на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.

	Уметь:: деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы		Не умеет:: деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы	Частично умеет: деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы	Умеет, но не в полной мере деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы	Способен подготовить интересный, наглядный, информативный материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет ресурсами, анализирует собранный материал, отвечает на дополнительные вопросы
	Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней. -		Не владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Частично способен владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Способен владеть, но не в полной мере медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней

ОПК-7	Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации и, пропуски занятий	Не знает основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы	Частично знает основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы .	Знает, но не в полной мере основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы	Знает основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы основных закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;		Не способен пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	Частично способен пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	Способен, но не в полной мере пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	Способен пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
	Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом.		Не способен владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.	Частично способен владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.	Способен владеть , но в полной мере медико-анатомическим понятийным аппаратом.	Способен владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.

ОПК-9	Знать: основные закономерности функционирования различных тканей, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов, механизмы патологических процессов.	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает основные закономерности функционирования различных тканей, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов, механизмы патологических процессов.	Частично знает основные закономерности функционирования различных тканей, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов, механизмы патологических процессов.	Знает, но не в полной мере основные закономерности функционирования различных тканей, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов, механизмы патологических процессов.	Знает основные закономерности функционирования различных тканей, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов, механизмы патологических процессов.
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики.		Не умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать	Частично умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее	Умеет, но не в полной мере пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать	Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной

	Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.		Не владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления	Частично владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и	Владеет, но не в полной мере медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления	Владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений
ПК-22	Знать: современные представления о закономерностях развития и функционирования различных тканей на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении.	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации и, пропуски занятий	Не знает современные представления о закономерностях развития и функционирования различных тканей на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении.	Частично знает современные представления о закономерностях развития и функционирования различных тканей на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении.	Знает, но не в полной мере современные представления о закономерностях развития и функционирования различных тканей на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении.	Знает современные представления о закономерностях развития и функционирования различных тканей на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении.

	Уметь: пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в различных тканях в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии.		Не умеет пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в различных тканях в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии.	Частично умеет пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в различных тканях в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии.	Умеет, но не в полной мере пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в различных тканях в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии.	В полной мере умеет пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в различных тканях в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии.
	Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.		Не владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Частично владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Владеет, но не в полной мере медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты;
- контрольные работы;
- устные сообщения;
- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- решение и составление ситуационных задач;
- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умений и т.д.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

На лекциях оценивается посещаемость, активность, умение выделить главную мысль. Диапазон баллов: 1-5 баллов. На практических занятиях оценивается самостоятельность при выполнении работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям, качество подготовленных докладов и рефератов. Диапазон баллов: 1-5 баллов. При самостоятельной работе студентов оценивается качество и количество выполненных домашних работ, грамотность в оформлении, правильность выполнения. Диапазон баллов: 70-100 баллов.

Промежуточная аттестация проходит в форме коллоквиумов и тестирования. Диапазон баллов: 70-100 баллов.

1. Контрольные вопросы для проведения коллоквиума

1. Понятие о регенерации
2. Виды регенерации
3. Понятие о стволовой клетке
4. Тотипотентность и плюрипотентность. Молекулярные основы плюрипотентности
5. Принципы дифференцировки стволовых клеток. Детерминация и ограничение перспективных потенциалов
6. Клеточный цикл

7. Мейоз
8. Митоз
9. Апоптоз
10. Клеточные популяции
11. Фенотипические маркеры соматических клеток
12. Клеточный тип и его фенотипы
13. Дифференциальная экспрессия генов. Методы диагностики клеточных типов
14. Клон и клонирование. Значение для медицины

2. Темы рефератов (докладов, сообщений)

1. Клеточные источники регенерации различных эпителиев
2. Маркеры различных этапов регенерации эпителиев
3. Гуморальная регуляция регенерации различных эпителиев
4. Нарушение процессов регенерации эпителия при диабете
5. В-клетки островков поджелудочной железы, возможности их культивирования и трансплантации.

3. Темы презентаций

1. Механизмы регенерации поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани.
2. Миодистрофии и возможности клеточных технологий.
3. Нарушение процессов регенерации скелетной мышцы как следствие избытка нагрузки.
4. Регенерация сердечной мышечной ткани.. Кардиогенная стволовая клетка
5. Регенерация гладкомышечной ткани
6. Дегенерация и регенерация периферического нерва — последовательность событий от травмы нерва до восстановления его функций.
7. Факторы, стимулирующие регенерацию нерва, их происхождение.
8. Концепция нейротрофических факторов.
9. Генно-клеточная терапия при травме периферического нерва.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Гистология (ред. Улумбеков Э.Г., Челышев Ю.А.). 3-е изд. с компакт-диском — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 2009, 2012	10	611
2	Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий (учебное пособие). — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2008	4	297
3	Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н., Горячкина В.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. — М.: МИА, 2002	15	6
4	Елисеев В.Г., Афанасьев Ю.И., Котовский Е.Ф., Яцковский А.Н. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов. — М.: Медицина, 2004	16	3

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Гистология (ред. Улумбеков Э.Г., Челышев Ю.А.). — М.: ГЭОТАР-Медицина, 2001	1	222
2	Гистология (введение в патологию) (ред. Улумбеков Э.Г., Челышев Ю.А.). — М.: ГЭОТАР, 1997	0	262
3	Жункейра Л.К. Гистология. Атлас и учебное пособие (перевод и ред. Быков В.Л.). — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2009	0	25

7.3. Перечень методических рекомендаций для преподавателей:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Бойчук Н.В., Винтер Р.И. Методические указания для преподавателей к практическим занятиям по гистологии, цитологии и эмбриологии. — Казань: КГМУ, 2010	45	3

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Гистология (ред. Улумбеков Э.Г., Челышев Ю.А.), 3-е изд., электронный учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 2009, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) (библиотека КГМУ, удаленный доступ к базе «Консультант студента»)
- Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий (учебное пособие). — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2008. Удаленный доступ к базе «Консультант студента»
- Общесистемное и прикладное программное обеспечение
- Поисковые системы Yandex, Google, Yahoo
- <http://www.kgmu.kcn.ru>
- [Знаете ли Вы цитологию?](#) (версия 1.0) -- обучающая программа по цитологии
- [Гистология в Internet](#)
- [Центр аналитической микроскопии](#)
- [Биология развития On-line](#)
- <http://www.pupowina.ru/>
- <http://www.hsci.ru/home>
- <http://celltranspl.ru/>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- <http://clinicaltrials.gov/ct2/results?term=stem+cells+in+liver+diseases+therapy>

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Избранные вопросы молекулярной биологии

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: врач-педиатр

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: медицинской биологии и генетики

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции 10 час.

Практические (или: семинарские занятия, лабораторные практикумы)
занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 час.

Зачет с оценкой _3_ семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Разработчики программы:

Преподаватель кафедры к.б.н., асс-т Пахалина И.А. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской биологии и генетики «_14_»__июня_ 2017 года протокол № 6-17 .

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Исламов Р.Р. _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности Педиатрия «16_»_июня 2017 года (протокол №_6_)

Председатель предметно-методической комиссии
д.м.н., профессор _____

Р.А. Файзуллина

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры к.б.н., асс-т Гиззатуллин А.Р. _____

Преподаватель кафедры асс-т Измайлов А.А. _____

Преподаватель кафедры асс-т Кузнецов М.С. _____

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины по выбору (электива) «Избранные вопросы молекулярной биологии» является: рассмотреть вопросы молекулярной биологии клетки для углубления и расширения знаний о молекулярном и субклеточном уровне организации живых систем.

Задачи дисциплины:

- углубить знания о молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях организации живых систем;
- ознакомить обучающихся с основными направлениями и методами исследований в области молекулярной биологии;
- дать представление о практическом значении разрабатываемых технологий в данной области для медицины.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

общекультурные компетенции:

- **ОК–1** (способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу).

В результате освоения ОК–1 обучающийся должен:

Знать:

- материал по темам дисциплины

Уметь:

- работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализировать и обобщать собранный материал

Владеть:

- техникой изложения материала,

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 (готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиотечных ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности)

- В результате освоения ОПК–1 обучающийся должен:

Знать:

- материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»

Уметь:

- для решения стандартных задачи профессиональной деятельности находить необходимые сведения с использованием информационных, библиотечных ресурсов.

Владеть:

- медико-биологической терминологией.

ОПК-7 (готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач)

- В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать:

- материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»

Уметь:

- использовать основные естественнонаучные познания при решении профессиональных задач

Владеть:

- техникой изложения материала.

ОПК-9 (способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач)

–В результате освоения ОПК–9 обучающийся должен:

Знать:

материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»

Уметь:

- дать оценку физиологических и патологических изменений в организме человека для решения профессиональных задач

Владеть:

- техникой изложения материала.

профессиональные компетенции:

– **ПК–22** (готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан)

–В результате освоения ПК–22 обучающийся должен:

Знать:

- информационные источники, где можно получить информацию по внедрению новых методов и методик в практику, направленных на охрану здоровья граждан.

Уметь:

- работать с научно-медицинской литературой, интернет-ресурсами, по тематике исследования, анализировать собранный материал.

Владеть:

- информацией о применении в практике современных методов и методик по молекулярной биологии, направленных на оценку здоровья граждан, и его охрану.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Избранные вопросы молекулярной биологии» включена в вариативную часть, блока 1 (Б1.В.ДВ2.2) Рабочего учебного плана.

Расширение познаний в области молекулярной биологии клетки студентов медицинских вузов осуществляется на основе преемственности знаний, полученных в курсе биологии высших учебных заведений, а также знаний физики, биохимии, гистологии, генетики, нормальной физиологии.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для успешного изучения дисциплины по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»:

Для изучения нано и клеточных технологий студентам необходимо освоить следующие темы из разделов:

1. Медицинская и биологическая физика

Раздел: Биологические мембраны.

Темы: Структурные основы функционирования биологических мембран.

Явления переноса.

2. Биоорганическая и биофизическая химия.

Раздел: Элементы химической термодинамики и биоэнергетики.

Тема: Взаимосвязь между процессами обмена веществ и энергии в организме.

Раздел: Учение о растворах.

Темы: Роль растворов в жизнедеятельности организмов. Диффузия, осмос. Плазмолиз. Гемолиз.

3. Гистология

Дифференцировка клеток. Рост клеток. Стволовые клетки. Типы тканей

4. Медицинская биология и генетика

Структурные компоненты эукариотической клетки. Геномный уровень организации наследственного материала.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);

физические лица – родители (законные представители) детей;

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 академических часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72 (зачет)	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплин	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля

	ы	Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	успеваемости
			л е к ц и и	Прак. з а н я т и я		
1.	Раздел «Избранные вопросы молекулярной биологии клетки»	72	10	30	32	Присутствие на занятие, представление презентации, устный опрос
	ИТОГО	72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1. Избранные вопросы молекулярной биологии			
Лекционный курс			
1.	Генетика рака	Внутриклеточные и межклеточные молекулярные сигналы клеточного цикла. Роль регуляторов клеточного деления в злокачественной трансформации. Молекулярные клеточные маркера рака (связь рака и Cd)	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
2.	Cd циклины	Cd циклины. Подсемейства циклинов. Роль циклинов в	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
3.	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Фолдинг. Убиквинтин-зависимая система протеолиза: деградация белков в клетке. Посттрансляционная модификация белков.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
4.	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Репликация ДНК. Механизмы репликации ДНК. Этапы репликации ДНК. Репликация вирусов.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
5.	Комплекс гистосовместимости	Белки главного комплекса гистосовместимости. Роль HLA в регуляции иммунного ответа.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
Практические занятия			
6.	Генетика рака. Роль молекул, регулирующих ядерную транскрипцию и клеточный цикл.	Роль молекул, регулирующих ядерную транскрипцию и клеточный цикл (Rb, WT-1, p-53, BRCA-1 и BRCA-2)	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

7.	Генетика рака. Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала.	Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала (NF-1 и гена APC).	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
8.	Геном.	Природа генетической информации. Формы ДНК, типы РНК. Роль псевдогенов в реализации генетической информации	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
9.	Cd циклины	Циклины и циклин-зависимые киназы. Цитокины и их клеточные рецепторы. Цитокины: механизмы проведения гормонального сигнала	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
10.	Апоптоз	Апоптоз. Механизмы апоптоза и циклины. Роль циклинов в гемопозе. Гемопозитические факторы роста.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
11.	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Белки-шапероны и их участие в фолдинге. Шапероны и стресс. Белки-прионы. Роль протеосом в деградации белков.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
12.	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Участие эндонуклеаз в репликации и репарации ДНК. Виды репарации ДНК. Дефекты репарационных систем и наследственные болезни.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
13.	CD	Сравнительная характеристика антигенов (молекул) главного комплекса гистосовместимости классов I и II. Феноменом HLA-рестрикции.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
14.	HLA совместимость.	Молекулы главного комплекса гистосовместимости класса II. Гены главного комплекса гистосовместимости класса III.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
15.	Трансплантация органов и тканей	Реализация трансплантационного иммунитета.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	Молекулярная биология клетки. Глава 2. Структурная организация эукариотической животной клетки. Строение и функции плазматической мембраны / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Кошпаева Е.С. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 38с.
2.	Молекулярная биология клетки. Глава 3. Закономерности существования клетки во времени. Пролиферация, дифференцировка, смерть / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Пахалина И.А. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 45с.
3.	Молекулярная биология клетки. Глава 4. Половые клетки. Ранний эмбриогенез / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Пахалина И.А. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 42с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОК-1	ОПК-1	ОПК-7	ОПК - 9	ПК-22
	Генетика рака	Л	+	+	+	+	+
	Геном	Л	+	+	+	+	+
	Cd циклины	Л	+	+	+	+	+
	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Л	+	+	+	+	+
	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Л	+	+	+	+	+
	Клеточные маркёры	Л	+	+	+	+	+
	Комплекс гистосовместимости	Л	+	+	+	+	+
	Генетика рака. Роль молекул, регулирующих ядерную транскрипцию и клеточный цикл (Rb, WT-1, p53, BRCA-1 и BRCA-2).	Пр/С	+	+	+	+	+
	Генетика рака. Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала (NF-1 и гена APC).	Пр/С	+	+	+	+	+
	Геном. Природа генетической информации. Формы ДНК, типы РНК.	Пр/С	+	+	+	+	+
	Cd циклины	Пр/С	+	+	+	+	+
	Апоптоз	Пр/С	+	+	+	+	+
	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Пр/С	+	+	+	+	+
	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Пр/С	+	+	+	+	+
	CD	Пр/С	+	+	+	+	+
	HLA совместимость.	Пр/С	+	+	+	+	+
	Трансплантация органов и тканей	Пр/С	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОК–1	Знать: - материал по темам дисциплины	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает основ молекулярной биологии клетки	Частично знает основы молекулярной биологии клетки	Знает, но не в полной мере, не отвечает на дополнительные вопросы по теме «Молекулярная биология клетки», не способен проанализировать изложенный материал	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по теме «Молекулярная биология клетки», анализирует изложенный материал
	Уметь: - работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализировать и обобщать собранный материал		Не умеет работать с научно-популярной литературой, не знает, как провести поиск интернет-ресурсов по заданной теме	Работает поверхностно с научно-популярной литературой, не может подготовить материал по заданной теме	Умеет, но с недочетами, наглядно и грамотно подготовить материал по заданной теме, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен проанализировать, обобщить собранный материал	В полной мере способен подготовить материал по заданной теме, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует и обобщает собранный материал

	Владеть: - техникой изложения материала		Не подготовил материал по предложенной теме	Не в полной мере владеет техникой изложения материал.	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой изложения материала.	В полной мере владеет техникой изложения материала.
ОПК-1	Знать: - материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.

Уметь: - для решения стандартных задачи профессиональной деятельности находить необходимые сведения с использованием информационных, библиотечных ресурсов.	Не способен подготовить материал по заданной теме, не умеет работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами	Частично способен подготовить материал по предложенной теме дисциплины по выбору, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен его проанализировать	Способен, но не в полной мере подготовить материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует материал	Способен подготовить интересный, наглядный, информативный материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет ресурсами, анализирует собранный материал, отвечает на дополнительные вопросы
Владеть: - медико-биологической терминологией.	Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.

ОПК-7	Знать: - материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.
	Уметь: - использовать основные естественнонаучные познания при решении профессиональных задач		Не способен подготовить материал по заданной теме, не умеет работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами	Частично способен подготовить материал по предложенной теме дисциплины по выбору, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен его проанализировать	Способен, но не в полной мере подготовить материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует материал	Способен подготовить интересный, наглядный, информативный материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет ресурсами, анализирует собранный материал, отвечает на дополнительные вопросы

ОПК-9	Владеть: - техникой изложения материала.		Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.
	Знать: материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.

Уметь: - дать оценку физиологических и патологических изменений в организме человека для решения профессиональных задач		Не способен подготовить материал по заданной теме, не умеет работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами	Частично способен подготовить материал по предложенной теме дисциплины по выбору, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен его проанализировать	Способен, но не в полной мере подготовить материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует материал	Способен подготовить интересный, наглядный, информативный материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет ресурсами, анализирует собранный материал, отвечает на дополнительные вопросы
Владеть: - техникой изложения материала.		Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.

ПК-22	Знает: - информационные источники, где можно получить информацию по внедрению новых методов и методик в практику, направленных на охрану здоровья граждан.	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.
	Уметь: работать с научно-медицинской литературой, интернет-ресурсами, по тематике исследования, анализировать собранный материал.		Не умеет работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, не изучает отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, не способен анализировать собранный материал	Частично умеет работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, анализировать собранный материал	Умеет, но не в полной мере работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, анализировать собранный материал	В полной мере умеет работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, анализировать собранный материал

	Владеть: - информацией о применение в практике современных методов и методик по молекулярной биологии, направленных на оценку здоровья граждан, и его охрану.		Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты

Пример тестовых заданий:

Для текущей успеваемости	ОРГАНОИД КЛЕТКИ, ПРИНИМАЮЩЕЙ УЧАСТИЕ В ЗАПРОГРАММИРОВАННОЙ ГИБЕЛИ КЛЕТКЕ? а) митохондрия * б) гранулярная ЭПС в) гладкая ЭПС г) комплекс Гольджи д) лизосома
	В-ФОРМА ДНК ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ: а) соседними нуклеотидными одной из цепей б) остатками фосфорных кислот нуклеотидов в двух цепях в) комплементарными азотистыми основаниями в одной из цепей ДНК г) некомплементарными азотистыми основаниями нуклеотидов в двух цепях д) комплементарными азотистыми основаниями в двух цепях и стекинг-взаимодействиями оснований, расположенными друг над другом*
	СКОЛЬКО КОЛЕЦ СОСТАВЛЯЮТ АКТИВНУЮ ЧАСТЬ ПРОТЕОСОМЫ? а) 1 б) 2*. в) 3. г) 4. д) 5

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– презентация – оценивается по 100б. шкале, критерии оценивания: наглядность, раскрытие темы, доступность изложения, грамотность в оформлении, ответы на дополнительные вопросы; каждый из критериев оценивается по 20 б. шкале.

Критерии оценки:

Оценка «отлично», если по оцениваем критериям набрано 90-100б.

Оценка «хорошо» выставляется, если по оцениваем критериям набрано 80-89б.

Оценка «удовлетворительно», по оцениваем критериям набрано 70-79б.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по оцениваем критериям набрано менее 70б.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

– свободное ориентирование в собственной презентации

– устный опрос по теме презентации (ответы на дополнительные вопросы)

Критерии оценки:

Оценка «отлично», если обучающийся отвечает на все вопросы по теме презентации, самостоятельно делает выводы, составил вопросы для контроля знаний аудитории, аудитория активно обсуждает тему презентации, задает вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся отвечает на все вопросы по теме презентации, но допускает ошибки в поставленных вопросах, делает выводы, не составил контрольные вопросы, проверки знания аудитории, аудитория обсуждает тему презентации, задает вопросы.

Оценка «удовлетворительно», если обучающийся не достаточно уверенно ориентируется в собственной презентации, не на все вопросы дает развернутый ответ, отсутствуют контрольные вопросы, для проверки знаний аудитории, аудитория не обсуждает тему презентации, не задает вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не ориентируется в собственной презентации, отсутствуют контрольные вопросы, для проверки знаний аудитории, аудитория не обсуждает тему презентации, не задает вопросы.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Избранные вопросы молекулярной биологии»: посещение лекций, работа на занятиях, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) по 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (экзамена) учитываются результаты ТКУ в течение учебного курса и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Экзамен проводится в рамках экзаменационной сессии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из: оценки за презентацию (максимум 100 баллов за модуль), оценки по результатам посещаемости семинарских занятий (максимум 10 баллов), итоговой оценки (максимум 100 баллов).

6.4.1. Лекции.

Оценивается посещаемость лекций, что отражается в базе рейтинга в конце семестра: посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине в программе, заложен

коэффициент 1;

непосещение лекций или большое количество пропусков без отработки пропусков, в базу вносим количество пропущенных лекций; пропуски лекций, с последующей отработкой пропусков, в базу вносим количество отработанных пропусков лекций.

6.4.2. Практические (семинарские) занятия

Форма оценки	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Текущий контроль знаний	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта
Устный опрос	Не знает основной материал согласно теме занятия	Частично владеет материалом, не знает или частично знает основные опорные пункты материала, не может ответить на дополнительные вопросы	Знает основной материал, но не в полной мере. Не может полноценно ответить на отвлеченные и дополнительные вопросы	В полном объеме владеет основным материалом, отвечает на дополнительные и отвлеченные вопросы, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать ситуацию.
Презентация	Не представлена презентация	Презентация представлена, но плохо ориентируется в представленном материале презентации	Студент ориентируется в представленном материале презентации, но не отвечает на дополнительные вопросы	Студент свободно ориентируется в представленном материале презентации, отвечает на дополнительные вопросы

6.4.3. Самостоятельная работа

Форма оценки	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Устный опрос	Критерии оценивания смотри в п.6.4.2.			

6.4.4. Промежуточная аттестация - зачет

Зачет проводится в конце 3 семестра на базе кафедры медицинской биологии и генетики.

Форма оценки	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Устный опрос	Не знает основной материал согласно вопросам билета	Частично владеет материалом, не знает или частично знает основные опорные пункты материала, не может ответить на дополнительные вопросы	Знает основной материал, но не в полной мере. Не может полноценно ответить на отвлеченные и дополнительные вопросы	В полном объеме владеет основным материалом, отвечает на дополнительные и отвлеченные вопросы, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать ситуацию.
Пропуски на занятиях	Пропущен полностью курс или 60% и более «нб»	Пропущено 2-3 дня, нет освобождения деканата, справки болезни	Пропуски по дисциплине по выбору составляют 1-2 «нб» (справка деканата), пропуски по уважительной причине 61% и менее «нб» уважительной причине (справка о болезни)	Отсутствуют пропуски по дисциплине по выбору

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
Основная учебная литература		
1.	Молекулярная биология. Структура и функции белков [Электронный ресурс]: учебник / Степанов В.М. - 3-е изд. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2005. - (Классический университетский учебник). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211049713.htm	

7.2 Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1.	Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мутовин Г.Р. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411520.html	
2.	Наследственные болезни [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Н.П. Бочкова, Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства"). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422311.html	

7.3. Периодическая печать

№ п/п	Наименования издания
1.	Журнал « Биологические мембраны»: Журнал мембранной и клеточной биологии
2.	Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
3.	Вестник Российской академии медицинских наук
4.	Генетика,
5.	генетика человека
6.	Гены & клетки
8.	Журнал общей биологии
9.	Клеточная трансплантология и тканевая инженерия
10.	Биологический журнал
11.	Молекулярная биология
12.	Молекулярная генетика, микробиология и вирусология

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru/>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для успешного освоения дисциплины и допуска к промежуточной аттестации необходимо отработать задолженности по дисциплине.

ОТРАБОТКА ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№№	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Место проведения
1	ПРОПУСКИ ПО ЛЕКЦИЯМ (ПО ВЫБОРУ ЛЕКТОРА)	• Написать реферат (по теме пропущенной лекции, объем 8-10 страниц, титульный лист, список литературы); • Создать глоссарий (словарь терминов с пояснениями) по теме пропущенной лекции; • Создать базу тестовых вопросов по теме пропущенной лекции (20 вопросов, с 5-ю вариантами ответов); • Устное собеседование.	Кафедра медицинской биологии и генетики КГМУ, г. Казань, ул. Бутлерова, 49; НУК, 6 этаж
2	ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ - СЕМИНАР (ПО ВЫБОРУ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ):	Устное собеседование по пропущенной теме; Создать глоссарий (словарь терминов с пояснениями) по пропущенной теме занятия; Создать тестовые вопросы по теме пропущенного занятия (10 вопросов, с 5-ю вариантами ответов).	

Отработанную пропущенную лекцию необходимо зарегистрировать в «Лекционном журнале» (находится в лаборантской)

Отработанное пропущенное занятия необходимо зарегистрировать в «Журнале» отработок» (находится в лаборантской)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

1. Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System) – база данных опубликованной медицинской информации в мире;
2. "Российские биотехнологии и биоинформация". Статьи о российской биотехнологии, молекулярной биологии и биоинформатике - rusbiotech.ru
3. "Практическая молекулярная биология". Содержание: Программа исследований МКБ, Методы - molbiol.edu.ru

Информационная справочная система:

1. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
2. [Медицина и право](http://www.med-pravo.ru/) - сборник законов, постановлений в сфере медицины и фармацевтики. - <http://www.med-pravo.ru/>;
3. Консультант студента, электронная библиотека медицинского вуза <http://www.studmedlib.ru>.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Биология	1. Учебно-методический кабинет (к. 620). 2. Учебные комнаты (ауд. 1, ауд. 2, ауд. 3). 3. Класс микроскопии (к. 624) 4. Компьютерный класс (к. 618). 5. Конференц-зал (к. 609). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт/учеб. комнате); учебно-методические материалы; табличный фонд (по темам занятий); компьютеры с мониторами (14 шт), микроскопы Zeiss Primo Star (14шт), микроскоп Zeiss Primo Star с выводом на монитор (1 шт.), лабораторный стол (2шт).	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 6 этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Молекулярная неврология

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: врач педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: гистологии, цитологии и эмбриологии

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции 10 час.

Семинарские занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 час.

Зачет 3 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии проф. Челышев Ю.А.

(подпись)

Доцент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии Нигметзянова М.В.

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии «15» июня 2017 г. протокол № 19

Заведующий кафедрой Челышев Ю.А.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «16» июня 2017 года (протокол № 6)

Председатель предметно-методической комиссии
д.м.н., профессор

Файзуллина Р.А. _____

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Мухамедшина Я.О.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины являются:

- получение знаний о современных молекулярных и клеточных основах функционирования нервной системы в условиях нормы и патологии, ознакомление с достижениями современной медицины по лечению различной патологии нервной системы;
- умение использовать полученные знания при последующем изучении других фундаментальных и клинических дисциплин, а также в будущей практической деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основы молекулярно-клеточной организации и функционирования нервной системы
- освоить новые данные о механизмах синаптической передачи и о нейромедиаторах
- получить представление о механизмах развития ряда нейродегенеративных заболеваний и перспективах их лечения
- получить представление о молекулярных и клеточных аспектах возникновения боли и фармакологических способах ее устранения.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе: общекультурные компетенции:

- **ОК-1** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

В результате освоения ОК-1 обучающийся должен:

Знать основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный).

Уметь работать с микроскопом и бинокулярном.

Владеть методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.

общепрофессиональные компетенции:

- **ОПК-1** готовностью решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения ОПК-1 обучающийся должен:

Знать: основные положения об организации нервных клеток, их строение, принципы системной организации и механизмы их регуляции; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физико-химическую сущность процессов, происходящих в нервной системе на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; основные закономерности развития и жизнедеятельности нервной ткани на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.

Уметь: деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов

аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

– **ОПК–7** (готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач)

В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гисто-функциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом.

– **ОПК–9** способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

В результате освоения ОПК–9 обучающийся должен:

Знать: основные закономерности функционирования нервной ткани, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов нервной ткани, механизмы патологических процессов.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

профессиональные компетенции:

- **ПК-22** готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

В результате освоения ПК–22 обучающийся должен:

Знать: современные представления о закономерностях развития и функционирования нервной ткани на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении нервной ткани.

Уметь: пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в нервной ткани в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии.

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Молекулярная неврология» является дисциплиной по выбору вариативной части Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «латинский язык», «иностранный язык», «биология», «химия», «морфология», «гистология, цитология и эмбриология».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «нормальная физиология», «иммунология», «фармакология», «неврология», «медицинская генетика».

Область профессиональной деятельности обучающихся, осваивающих дисциплину «Молекулярная неврология»:

включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, осваивающих дисциплину «Молекулярная неврология»:

физические лица (пациенты), население, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Обучающиеся, осваивающие дисциплину «Молекулярная неврология», готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

лечебно-диагностическая; медико-просветительская; организационно-управленческая; научно-исследовательская; педагогическая.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета: медицинская, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости и
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции и	Прак. занят		
1	Раздел 1. Тема 1.1. Молекулярная патология глии	4	-	2	2	Презентация (сообщение)
2	Тема 1.2. Астроциты – характеристика, функции, участие в патологических реакциях	6	2	2	2	Доклад
3	Тема 1.3. Микроглия: классификация, структура и функции, участие в патологических реакциях мозга	6	2	2	2	Презентация, тестирование
4	Раздел 2. Тема 2.1. Нейродегенерация	4	-	2	2	Презентация (сообщение)
5	Тема 2.2. Молекулярные и клеточные механизмы нейродегенерации	6	2	2	2	Реферат, презентация
6	Тема 2.3. Молекулярные и клеточные аспекты патогенеза болезни Альцгеймера	4	-	2	2	Реферат, презентация
7	Тема 2.4. Молекулярные и клеточные аспекты патогенеза болезни Паркинсона	4	-	2	2	Реферат, презентация
8	Тема 2.5. Тестирование по разделу 2 и 3	2	-	2	-	Тестирование

9	Раздел 3. Тема 3.1. Нейрорегенерация	4	-	2	2	Реферат, презентация
10	Тема 3.2. Особенности регенерации в центральной и периферической нервной системе	6	2	2	2	Реферат, доклад, презентация (сообщение), тестирование
11	Тема 3.3. Нейрогенез во взрослом организме	4	-	2	2	Презентация
12	Тема 3.4. Регенерация спинного мозга	6	2	2	2	Реферат
13	Раздел 4. Тема 4.1. Регенерация периферического нерва	4	-	2	2	Презентация
14	Тема 4.2. Молекулярные патологии нервно- мышечного синапса	4	-	2	2	Реферат, презентация
15	Зачет	8		2	6	
16	ВСЕГО:	72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
	Раздел 1.		
1.	Тема 1.1		
	Содержание темы практического занятия	Морфо-функциональная организация нейрона, развитие и рост нейрона, нейромедиаторы, регуляция экспрессии генов нервной клетки, участие астроцитов в нейрогенезе, астроциты в обеспечении функции нейронов, роль астроцитов в поддержании гомеостаза в мозге, астроциты в обмене нейромедиаторами,	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
2.	Тема 1.2.		
	Содержание лекционного курса	Астроциты – характеристика, функции и участие в патологических реакциях	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Содержание темы практического занятия	Морфо-функциональная организация астроцитов, функции, морфофункциональная классификация макроглии, взаимодействие микро- и макроглии, патологии макроглии	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
3.	Тема 1.3.		
	Содержание лекционного курса	Микроглия: классификация, структура и функции, участие в патологических реакциях мозга	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Содержание темы практического занятия	Морфофункциональная классификация микроглии, взаимодействие микро- и макроглии, реактивная микроглия, патологии микроглии	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Раздел 2.		
4.	Тема 2.1		
	Содержание темы практического занятия	Особенности нейродегенерации. Причины и возможные исходы нейродегенерации	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
5.	Тема 2.2		
	Содержание лекционного курса	Молекулярные и клеточные механизмы нейродегенерации	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Содержание темы практического занятия	Общие проявления нейродегенерации: воспаление, накопление железа, увеличение содержания реактивных форм кислорода и азота, глутаматергическая эксайтотоксичность, митохондриальный дефицит, дисфункция системы убиквитин-протеасомы, нарушение структуры белков и их агрегация, снижение уровня нейротрофических факторов. Последствия	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

		нейродегенерации: окислительный стресс, метаболические нарушения, ионный дисгомеостаз, повреждение ДНК, изменение проницаемости мембран митохондрий, дисфункция синапсов, дегенерация аксонов, гибель нейронов	
6.	Тема 2.3		
	Содержание темы практического занятия	Характеристика болезни Альцгеймера (БА), этиология и патогенез болезни, БА – генетическое заболевание, бета-амелоид, терапия при БА, преодоление трансмиссерного дефицита, облегчение синаптической передачи, глутаматеригическая терапия, клеточная терапия, фитотерапия, немедикаментозные методы	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
7.	Тема 2.4		
	Содержание темы практического занятия	Этиология и патогенез болезни Паркинсона, дофаминэргическая недостаточность при болезни Паркинсона, нейротрансмиссер дофамин и механизмы, вызванные его недостаточностью, Дофаминзаместительная терапия при болезни Паркинсона, генная терапия при болезни Паркинсона, трансплантация клеток при болезни Паркинсона, боковой амиотрофический склероз, места поражения нейронов, проявления, причины, патогенетические механизмы повреждения мотонейронов при боковом амиотрофическом склерозе, мутации Cu/Zn супероксиддисмутаза и взаимодействие с белком Bcl-2	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
8.	Тема 2.5		
	Содержание темы практического занятия	Тестирование по разделу 2 и 3.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Раздел 3.		
9.	Тема 3.1.		
	Содержание темы практического занятия	Нейрорегенерация. Механизмы лежащие в основе нейрорегенерации. Клетки-участники регенерации.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
10.	Тема 3.2.		
	Содержание лекционного курса	Особенности регенерации в центральной и периферической нервной системе. Сходства и различия процессов регенерации	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Содержание темы практического занятия	Проблема регенерации в центральной и периферической нервной системе, активация молекулярных сигналов	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

		приводящих к развитию апоптоза вследствие травмы, потенциальные стимуляторы нейрорегенерации: VEGF, FGF2, GDNF, L1	
11.	Тема 3.3.		
	Содержание темы практического занятия	Значение нейрогенеза во взрослом организме, области мозга с доказанным и возможным нейрогенезом, нейрогенез в гиппокампе, влияние стресса, депрессии на нейрогенез, нейрогенная ниша, обратное поведение зернистых клеток, пролиферация клеток в нейрогенных областях мозга, иммунные сигналы и нейрогенез, угнетение нейрогенеза провоспалительными цитокинами, последовательность событий от травмы нерва до восстановления его функций	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
12.	Тема 3.4.		
	Содержание лекционного курса	Регенерация спинного мозга. Клеточные механизмы и пути преодоления травматического повреждения	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Содержание темы практического занятия	Механизм развития прогрессирующего геморрагического некроза вследствие контузионной травмы спинного мозга, ишемия и неоваскуляризация поврежденной спинномозговой ткани, причины, вызывающие локальный и общий отек, при травме спинного мозга, последствия реперфузии - локального сдавления нервной ткани в результате травмы спинного мозга, иммунный ответ организма на травму спинного мозга, активация молекулярных сигналов приводящих к развитию апоптоза вследствие травмы спинного мозга, потенциальные стимуляторы нейрорегенерации: VEGF, FGF2, GDNF	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
	Раздел 4		
13.	Тема 4.1.		
	Содержание темы практического занятия	Процесс дегенерации, нейротрофические факторы, участие шванновских клеток в регенерации и дегенерации периферического нерва, молекулярный механизм контроля направленной дифференцировки, транскрипционные факторы поддержания дифференцировки миелообразующих клеток, периферический и центральный миелин, белки миелина, факторы стимулирования регенерации нерва, Взаимодействие аксона и шванновской клетки в ходе регенерации, фармакологическая стимуляция	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

		регенерации нерва, сравнение онтогенеза и регенерации периферического нерва	
14.	Тема 4.2.		
	Содержание темы практического занятия	Молекулярные механизма нервно-мышечного синапса, патологии процесса, участники патологического изменения	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Гистология (ред. Улумбеков Э.Г., Челышев Ю.А.). 3-е изд. с компакт-диском — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 2009, 2012
2	Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Челышев Ю.А. Гистология. Атлас для практических занятий (учебное пособие). — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2008
3	Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н., Горячкина В.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. – М.: МИА, 2002
4	Елисеев В.Г., Афанасьев Ю.И., Котовский Е.Ф., Яцковский А.Н. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов. – М.: Медицина, 2004
5	Челышев Ю.А., Сайткулов К.И. Прикладная нейробиология. Уч.пособие по элективному курсу. – Казань, 1999. – 134 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОК-1	ОПК-1	ОПК-7	ОПК-9	ПК-22
	Раздел 1						
1.	Тема 1.1	Практическое занятие	+	+	+	+	+
2.	Тема 1.2	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
3.	Тема 1.3	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
	Раздел 2						
4.	Тема 2.1.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
5.	Тема 2.2.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
6.	Тема 2.3.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
7.	Тема 2.4.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
8.	Тема 2.5.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
	Раздел 3						
9.	Тема 3.1.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
10.	Тема 3.2.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
11.	Тема 3.3.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
12.	Тема 3.4.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
	Раздел 4						
13.	Тема 4.1.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
14.	Тема 4.2.	Практическое занятие	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОК-1	Знать основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системно-органный, организменный).	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
	Уметь работать с микроскопом и бинокуляром.	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

	Владеть методами обработки текстовой и графической информации; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы с биологическими микроскопами.	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
ОПК 1	Знать: основные закономерности функционирования нервной ткани, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов нервной ткани, механизмы патологических процессов.	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

	Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
ОПК-7	Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

	Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом.	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
ОПК-9	Знать: основные закономерности функционирования нервной ткани, на основе структурной организации клеток, тканей, гистофункциональные особенности тканевых элементов нервной ткани, механизмы патологических процессов.	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотографии биологических объектов в норме и патологии; объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии нервной системы	Реферат, доклад, презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

ПК-22	Знать: современные представления о закономерностях развития и функционирования нервной ткани на клеточном и молекулярном уровнях; новые методы и направления в лечении и восстановлении нервной ткани	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

Уметь: пользоваться современной научной литературой; анализировать клеточные и молекулярные механизмы, происходящие в нервной ткани в норме и в патологии, выявлять возможные причины возникновения патологических процессов и методы терапии	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней	Реферат, доклад (сообщение), презентация, тестирование, создание тестовых заданий	Пропуски занятий, неудовлетворительные оценки по тестам	Имеет общие не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты

ПРИМЕР ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Функции глутамата:

Выберите один ответ:

- a. промежуточный филамент
- b. вызывает воспаление в ответ на инфекцию
- c. возбуждающий нейромедиатор
- d. не имеет значения
- e. тормозящий нейромедиатор

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: c.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

– устные сообщения (доклады)

ПРИМЕР:

Темы докладов

1. Функции астроцитов, участие в нейрогенезе и регуляции функций центральной нервной системы
2. Взаимодействие микро- и макроглии в норме и патологии
3. Молекулярные и клеточные механизмы развития болезни Альцгеймера

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

– письменные ответы на вопросы

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ

1. Механизмы регенерации периферической нервной системы.
2. Микроглия и воспаление.
3. Окислительный стресс.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– **решение и составление ситуационных задач.**

ПРИМЕР СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Алкогольная интоксикация, как правило, сопровождается нарушением координации и равновесия, в результате повреждения структурных элементов мозжечка. Функция каких клеток мозжечка нарушается в первую очередь?

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: грушевидные нейроны

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование мало соответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– **задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).**

ПРИМЕР:

«В следствие открытого перелома большеберцовой кости произошло повреждение смешанного нерва. Какие отростки и каких нейронов повреждены?»

ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ: дендриты чувствительных нейронов и аксоны двигательных нейронов.

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания. В случае с задачей из примера верным будет ответ «Аксоны двигательных нейронов передних рогов спинного мозга, дендриты чувствительных нейронов спинального ганглия».

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Семинары.

Оценивается посещаемость и активность, умение выделить главную мысль. Диапазон баллов 1-10.

Практические занятия.

Оценивается самостоятельность при выполнении работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям. Диапазон баллов 1-10.

Самостоятельная работа.

Оценивается качество и количество выполненных домашних работ, грамотность в оформлении, правильность выполнения. Диапазон баллов 1-10.

Промежуточная аттестация - зачет.

Промежуточная аттестация проходит в виде тестирования или контрольной работы. Диапазон баллов 70-100.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Гистология (ред. Улумбеков Э.Г., Челышев Ю.А.), 4-е издание. – М.: ГЭОТАР-Медицина, 2016 http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970437827.html	ЭБС «Консультант студента»
2	Гистология, эмбриология, цитология [Текст] : учебник для вузов с компакт-диском / [Н. В. Бойчук и др.] ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 405, [3] с. : рис.	556
3	Гистология. Атлас для практических занятий [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Н. В. Бойчук [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 158, [2] с.	289

7.2. Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Гистология [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, С. Л. Кузнецов и др.; Под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. - 671, [1] с. : рис.	217
2	Гистология (введение в патологию) [Текст] : учебник / [Н. В. Бойчук и др.] ; под ред.: Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Челышева. - М. : ГЭОТАР, 1997. - 947 с.	259
3	Гистология. Комплексные тесты: ответы и пояснения [Текст] : учеб. пособие / [авт.-сост. С. Л. Кузнецов и др.] ; под ред. С. Л. Кузнецова, Ю. А. Челышева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 288 с.	352

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Неврологический вестник им. В. М. Бехтерева
2.	Неврологический журнал: научно-практический журнал
3.	Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова: научно-практический рецензируемый журнал
4.	Неврология, ревматология: приложение к журналу Consilium Medicum
5.	Клиническая неврология: научно-практический рецензируемый журнал
6.	Клиническая неврология: научно-практический рецензируемый журнал
7.	Анналы клинической и экспериментальной неврологии
8.	Nature Reviews Neuroscience.
9.	Trends in Neurosciences

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Мультимедийные презентации – это сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п. Мультимедийные презентации обеспечивают наглядность, способствующую комплексному восприятию материала, изменяют скорость подачи материала, облегчают показ фотографий, рисунков, графиков или труднодоступных материалов. Кроме того, при использовании анимации и вставок видеофрагментов возможно продемонстрировать динамичные процессы. Преимущество мультимедийных презентаций - проигрывание аудиофайлов, что обеспечивает эффективность восприятия информации: излагаемый материал подкрепляется зрительными образами и воспринимается на уровне ощущений.

Процесс презентации состоит из отдельных этапов: 1) Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада; 2) Разработка структуры презентации; 3) Создание презентации в Power Point; 4) Согласование презентации и репетиция доклада.

На первом этапе производится подготовка и согласование с преподавателем текста доклада. На втором этапе производится разработка структуры компьютерной презентации. Студент составляет варианты сценария представления результатов поиска информации. На третьем

этапе он создает выбранный вариант презентации в Power Point. На четвертом этапе производится согласование презентации и репетиция доклада.

Цель доклада - помочь студенту донести замысел презентации до слушателей, а слушателям понять представленный материал. После выступления докладчик отвечает на вопросы слушателей, возникшие после презентации.

После проведения всех четырех этапов выставляется итоговая оценка.

Требования к формированию компьютерной презентации.

Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды; структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части; каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим; слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк); необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента); компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями); время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10-15 слайдов, требует для выступления около 7-10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям: цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления; выступающий должен хорошо знать материал по теме своего выступления, быстро и свободно ориентироваться в нем; недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде; речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа; докладчику во время выступления разрешается держать в руках листок с тезисами своего выступления, в который он имеет право заглядывать; докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией; после выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

Состав и качество применяемых для нужд компьютерной презентации средств автоматизации должны соответствовать требованиям специально оснащаемых учебных классов. Это оборудование обязательно должно включать компьютер, переносной экран и проектор.

Оценивание презентации. Оцениванию подвергаются все этапы презентации: собственно компьютерная презентация, т.е. ее содержание и оформление; доклад; ответы на вопросы аудитории.

Критерии оценки выполнения презентации включают содержательную и организационную стороны, речевое оформление. Количество баллов определяется путем соответствия показателей: Полное соответствие – 100 баллов; Частичное соответствие – 75 баллов; Несоответствие – 48 баллов. Процедура оценивания прекращается, если студент превышает временной лимит презентации.

Условия сертификации: максимальное количество баллов -100 баллов. Положительное заключение о прохождении процедуры сертификации дается, если суммарный балл достигает порога 70 баллов.

Консультирование студентов. Обучающийся в процессе выполнения проекта имеет возможность получить консультацию педагога по реализации логической технологической цепочки:

1. Выбор темы презентации;
2. Составление плана работы;
3. Сбор информации и материалов;
4. Анализ, классификация и обобщение собранной информации;
5. Оформление результатов презентации;
6. Презентация;

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Учебная конфигурация «1С: Аптека».
3. Операционная система WINDOWS.
4. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
5. [Биология развития On-line](#)
6. [Центр аналитической микроскопии](#) – информационная справочная система

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Молекулярная неврология	1. Учебно-методический кабинет (лаборантская) (к. 305). 2. Лекционная аудитория (к. 323). 3. Учебные комнаты (к. 306, 307, 308, 309, 319, 320). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (2 шт); учебно-методические материалы; доска классная (6 шт.); экран настенный Lumien Master Pictur (4 шт); информационные стенды (4 шт); телевизор Samsung 3D (1 шт); мебель (столы преподавательские, учебные, стулья)	г. Казань, ул. Университетская, дом 13 А, 1 и 2 этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М.Мухарямова

«_____» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина **«Идентификация органических соединений»**

Код и наименование специальности: **31.05.02 – Педиатрия**

Квалификация: **врач-педиатр**

Уровень **специалитета**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **педиатрический**

Кафедра: **общей и органической химии**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Лекции - 10 час.

Лабораторные занятия - 30 час.

Самостоятельная работа – 32 часа

Зачет 3 семестр

Всего 72 часа

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

зав. кафедрой общей
и органической химии, профессор _____ Никитина Л.Е.

доцент каф.
общей и органической химии, к.х.н. _____ Старцева В.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей и органической химии «_1_» июня 2017 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой _____ проф., д.х.н. Никитина Л.Е.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «16» июня 2017 года (протокол №6)

Председатель
предметно-методической комиссии, профессор _____ Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, к.х.н. Старцева В.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины «Идентификация органических соединений» - подготовка будущего специалиста к преподавательской и научно-исследовательской деятельности, включающей:

– знакомство студентов с теоретическими основами, информационными возможностями, областью применения методов молекулярной спектроскопии, приобретение навыков практического использования спектральных методов для идентификации органических соединений.

Задачи:

– изучение теоретических и практических основ наиболее часто используемых в современной органической химии спектральных методов анализа (УФ-, ИК-, ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии и рентгеноструктурного анализа), необходимых для установления структуры органических соединений;

– формирование системы знаний о границах использования спектральных методов при решении структурной проблемы;

– развитие профессионального самосознания обучающегося, его способности использовать полученные знания о спектральных методах в научно-исследовательской деятельности будущего специалиста.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

общекультурные компетенции:

ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

В результате освоения ОК–1 обучающийся должен:

Знать:

- основные характеристики спектров основных классов органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР¹³C, масс-спектров электронного удара;

Уметь:

- выполнять отнесение сигналов в УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектрах органических соединений разных классов к структурным (функциональным) группам или элементам вещества.

Владеть:

- знанием о виде химической информации, получаемой из экспериментальных спектров.

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения ОПК–1 обучающийся должен:

Знать:

- возможности современных спектральных методов идентификации органических соединений.

Уметь:

- определять возможности применения каждого спектрального метода при установлении структуры органического соединения или лекарственного средства органической природы.

Владеть:

- навыками использования знаний о возможностях спектральных методах в научно-исследовательской деятельности.

ОПК-7 готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач.

В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы современных спектральных методов идентификации органических соединений.

Уметь:

- использовать теоретические основы спектральных методов при решении профессиональных задач.

Владеть:

- базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.

ОПК-9 готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

В результате освоения ОПК-9 обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы к анализу структурной проблемы по идентификации органических соединений разных классов.

Уметь:

- пользоваться учебной литературой, справочной научной химической литературой и сетью Интернет.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с источниками и их грамотного использования для идентификации органических соединений разных классов.

профессиональные компетенции:

ПК-22 готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

В результате освоения ПК-22 обучающийся должен:

Знать:

- возможности использования спектральных методов идентификации в медицине.

Уметь:

- умением использовать полученные знания для охраны здоровья граждан.

Владеть:

- навыками использования знаний о применении спектральных методов в медицине в профессиональной деятельности будущего специалиста.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной по выбору Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «**Физика**», «**Органическая химия**».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующей дисциплины: «**Фармакология**».

Используемые для идентификация органических соединений спектральные методы анализа также находят применение в медицине. Особое значение данной дисциплины в системе подготовки специалистов состоит в том, что она может служить теоретической базой научных исследований студентов, выполняющих научно-исследовательские работы в области органической химии, благодаря чему обеспечивается единство учебного и научного процессов.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (дети, пациенты);
- физические лица – родители (законные представители) детей;
- население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

3. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины составляет 2 зачетные единицы трудоёмкости (ЗЕТ), 72 академических часа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Лабораторные занятия	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Лабор. занятия		
1. Основные положения молекулярной спектроскопии.						
1.1.	Общие положения молекулярной спектроскопии.	6	1	2	3	Решение творческих задач
1.2.	Спектральные методы анализа в медицине	6	1	2	3	Устный опрос
2. Спектральные методы идентификации органических соединений						
2.1.	ИК-спектроскопия	14	2	6	6	Устный опрос, решение творческих задач
2.2.	Электронная	14	2	6	6	Устный

	спектроскопия					опрос, решение творческих задач
2.3.	ЯМР-спектроскопия	14	2	6	6	Устный опрос, решение творческих задач
2.4.	Масс-спектрометрия и рентгеноструктурный анализ	10	2	4	4	Устный опрос, решение творческих задач
	Модуль (зачет).	8	-	4	4	Письм. контроль.
	ВСЕГО:	72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ № п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
	Модуль 1. Основные положения молекулярной спектроскопии.		
1	Тема 1.1. Теоретические основы спектральных методов анализа.		
	Содержание лекционного курса	Экспериментальные возможности, границы и характеристики различных методов спектрального анализа. Законы поглощения излучения. Виды спектров. Особенности взаимодействия излучения с веществом. Основной закон поглощения излучения.	ОК-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-22
2	Тема 1.2. Спектральные методы в медицине.		
	Содержание лекционного курса	Области применения ИК-, УФ-спектроскопии метода ЯМР и масс-спектрометрии в медицине. Диагностика заболеваний с использованием спектральных методов.	ОК-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-22
	Модуль 2. Спектральные методы идентификации органических соединений.		
3	Тема 2.1. ИК-спектроскопия.		
	Содержание лекционного курса	Колебательная спектроскопия. Типы колебаний атомов в молекуле. Важнейшие характеристические полосы поглощения органических молекул. Понятие оптических методов анализа и их классификация. Методика подготовки образцов для регистрации ИК-спектров. Типы используемых приборов для регистрации ИК-спектров (ИК-спектрометры, спектрофотометры). Применение ИК-спектроскопии в фармакопейном анализе и медицине.	ОК-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-22
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование ИК-спектроскопии для идентификации углеводородов - алканов, алкенов, алкадиенов, аренов.	
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование ИК-спектроскопии для идентификации карбонильных соединений и карбоновых кислот.	
	Содержание темы лабораторного занятия	Информационные возможности ИК-спектроскопии. Тестовый контроль по ИК-спектроскопии.	
4	Тема 2.2. Электронная спектроскопия.		
	Содержание лекционного курса	Электронная спектроскопия в ультрафиолетовой и видимой областях.	

		Информационные возможности электронной спектроскопии. Типы электронных переходов. Связь электронных спектров со строением органических соединений. Спектры в видимой области и окраска вещества. Влияние растворителя на вид электронного спектра. Приборная база (спектрофотометры). Применение спектрофотометрии в фармакопейном анализе и медицине.	ОК-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-22
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование УФ-спектроскопии для идентификации углеводов, спиртов, фенолов, тиолов.	
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование УФ-спектроскопии для идентификации азотсодержащих органических соединений, карбонильных соединений и карбоновых кислот.	
	Содержание темы лабораторного занятия	Информационные возможности электронной спектроскопии. Тестовый контроль по электронной спектроскопии.	
5	Тема 2.3. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса.		
	Содержание лекционного курса	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ПМР и ЯМР ^{13}C). Информационные возможности спектроскопии ЯМР. Химический сдвиг. Интенсивность резонансных сигналов. Спин-спиновое взаимодействие. Особенности спектров ПМР некоторых классов органических соединений. Приборная база (ЯМР-спектрометры). Применение ЯМР спектроскопии в медицине (ЯМР томография).	ОК-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-22
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование спектроскопии протонного магнитного резонанса (ПМР или ЯМР ^1H) для идентификации углеводов разных классов.	
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование спектроскопии ядерного магнитного резонанса на ядрах углерода-13 (ЯМР ^{13}C) для идентификации углеводов.	
	Содержание темы лабораторного занятия	Информационные возможности различных видов спектроскопии ЯМР. Тестовый контроль по ЯМР-спектроскопии.	
6	Тема 2.4. Масс-спектрометрия и рентгеноструктурный анализ.		
	Содержание лекционного курса	Масс-спектрометрия. Определение молекулярной массы по масс-спектрам. Закономерности фрагментации молекул. Гомологические серии молекулярных ионов. Хромато-масс-спектрометрия. Масс-спектрометрия органических биополимеров - MALDI. Приборная база (масс-спектрометры, хромато-масс-спектрометры, масс-спектрометры MALDI). Применение различных видов масс-спектрометрии в медицине Рентгеноструктурный анализ. Физические основы, границы использования, терминология, приборная база (автоматические рентгеновские дифрактометры). Использование РСА в биоорганической химии.	ОК-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-22
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование масс-спектрометрии для идентификации углеводов, спиртов, карбонильных соединений.	
	Содержание темы лабораторного занятия	Использование масс-спектрометрии для идентификации карбоновых кислот и их производных.	
7	3. Выходной контроль. Итоговое занятие.		
	Содержание темы лабораторного занятия	Решение заданий модуля. Подведение итогов обучения и результатов по формированию студентами знаний, умений и навыков по разделам дисциплины «Идентификация органических соединений»	ОК-1 ОПК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-22

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименования
1	Спектральные методы в органической химии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. общей и орг. химии ; [сост.: В. А. Старцева, Л. Е. Никитина, Н. П. Артемова]. - Электрон. текстовые дан. (2,15 МБ). - Казань : КГМУ, 2014. - 84 с.
2	Физические методы идентификации органических соединений: учеб. пособие / Л.Е. Никитина, В.В. Племенков. - Казань: КГМУ, 2003. - 92 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№№ п/п	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОК-1	ОПК-1	ОПК-7	ОПК-9	ПК-22
Модуль 1. Общие положения молекулярной спектроскопии.							
Тема 1.1.	Теоретические основы спектральных методов анализа	Лекция	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	Спектральные методы в медицине	Лекция	+	+	+	+	+
Модуль 2. Спектральные методы идентификации органических соединений.							
Тема 2.1.	ИК-спектроскопия	Лекция	+	+	+	+	+
		Лабораторные занятия	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	Электронная спектроскопия	Лекция	+	+	+	+	+
		Лабораторные занятия	+	+	+	+	+
Тема 2.3	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса	Лекция	+	+	+	+	+
		Лабораторные занятия	+	+	+	+	+
Тема 2.4.	Масс-спектрометрия и рентгеноструктурный анализ	Лекция	+	+	+	+	+
		Лабораторные занятия	+	+	+	+	+
3. Выходной контроль (модуль). Итоговое занятие.							
Тема 3.1.	Выходной контроль (модуль). Итоговое занятие	Лабораторное занятие	+	+	+	+	+
4. Промежуточная аттестация - ЗАЧЕТ							

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: - основные характеристики, границы и особенности спектров основных классов органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР ¹³ C, масс-спектров электронного удара	Тесты, письменный контроль, контр. работа	Имеет фрагментарное представление об основных характеристиках, границах и особенностях спектров основных классов органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР ¹³ C, масс-спектров электронного удара	Имеет общие, но не структурированные знания об основных характеристиках, границах и особенностях спектров основных классов органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР ¹³ C, масс-спектров электронного удара	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных характеристиках, границах и особенностях спектров основных классов органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР ¹³ C, масс-спектров электронного удара	Имеет сформированные систематические знания об основных характеристиках, границах и особенностях спектров основных классов органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР ¹³ C, масс-спектров электронного удара
	Уметь: - выполнять отнесение основных сигналов в УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектрах органических соединений разных классов к структурным (функциональным) группам или элементам вещества	Решение творческих задач	Обладает фрагментарным умением выполнять отнесение основных сигналов в УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектрах органических соединений разных классов к структурным (функциональным) группам или элементам вещества	В целом успешно, но не систематически умеет выполнять отнесение основных сигналов в УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектрах органических соединений разных классов к структурным (функциональным) группам или элементам вещества	В целом успешно умеет выполнять отнесение основных сигналов в УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектрах органических соединений разных классов к структурным (функциональным) группам или элементам вещества	Сформированное умение выполнять отнесение основных сигналов в УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектрах органических соединений разных классов к структурным (функциональным) группам или элементам вещества

	Владеть: - знанием о виде химической информации, получаемой из экспериментальных спектров	Решение ситуационных задач	Осуществляет фрагментарное применение знаний о виде химической информации, получаемой из экспериментальных спектров	Обладает общим представлением, но не систематически применяет знания о виде химической информации, получаемой из экспериментальных спектров	В целом обладает устойчивым навыком практического использования знаний о виде химической информации, получаемой из экспериментальных спектров	Успешно и систематически применяет знания о виде химической информации, получаемой из экспериментальных спектров
ОПК-1 готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: - возможности современных спектральных методов идентификации органических соединений.	Тесты, письменный контроль, контр. работа	Имеет фрагментарное представление о возможностях современных спектральных методов идентификации органических соединений.	Имеет общие, но не структурированные знания о возможностях современных спектральных методов идентификации органических соединений.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о возможностях современных спектральных методов идентификации органических соединений.	Имеет сформированные систематические знания о возможностях современных спектральных методов идентификации органических соединений.
	Уметь: - определять возможности применения каждого спектрального метода при установлении структуры органического соединения или лекарственного средства органической природы.	Решение творческих задач	Обладает фрагментарным умением определять возможности применения каждого спектрального метода при установлении структуры органического соединения или лекарственного средства органической природы.	В целом успешно, но не систематически умеет определять возможности применения каждого спектрального метода при установлении структуры органического соединения или лекарственного средства органической природы.	В целом успешно умеет определять возможности применения каждого спектрального метода при установлении структуры органического соединения или лекарственного средства органической природы.	Сформированное умение определять возможности применения каждого спектрального метода при установлении структуры органического соединения или лекарственного средства органической природы.
	Владеть: - навыками использования знаний о возможностях спектральных методах в научно-исследовательской деятельности.	Решение ситуационных задач	Осуществляет фрагментарное применение навыков использования знаний о возможностях спектральных методах в научно-исследовательской деятельности.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки использования знаний о возможностях спектральных методах в научно-исследовательской деятельности.	В целом обладает устойчивым навыком практического использования навыков использования знаний о возможностях спектральных методах в научно-исследовательской деятельности.	Успешно и систематически применяет навыки использования знаний о возможностях спектральных методах в научно-исследовательской деятельности.

ОПК-7 готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.	Знать: - теоретические основы современных спектральных методов идентификации органических соединений.	Тесты, письменный контроль, контр. работа	Имеет фрагментарные знания о теоретических основах современных спектральных методов	Имеет общее представление о теоретических основах современных спектральных методов	Имеет достаточные знания о теоретических основах современных спектральных методов	Имеет глубокое понимание содержания теоретических основ современных спектральных методов
	Уметь: - использовать теоретические основы спектральных методов при решении профессиональных задач.	Решение творческих задач	Частично умеет использовать теоретические основы спектральных методов при решении профессиональных задач.	В целом успешно, но не систематически умеет использовать теоретические основы спектральных методов при решении профессиональных задач.	В целом успешно умеет использовать теоретические основы спектральных методов при решении профессиональных задач.	Сформированное умение использовать теоретические основы спектральных методов при решении профессиональных задач.
	Владеть: - базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	Решение ситуационных задач	Не владеет навыками использования базовых технологий преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	Обладает общим представлением, но не систематически владеет навыками использования базовых технологий преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	В целом обладает устойчивым навыком использования базовых технологий преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.	Сформированные навыки использования полученных знаний о базовых технологиях преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети Интернет.
ОПК-9 готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Знать: - основные подходы к анализу структурной проблемы по идентификации органических соединений разных классов.	Тесты, письменный контроль, контр. работа	Имеет фрагментарные знания об основных подходах к анализу структурной проблемы по идентификации органических соединений разных классов.	Имеет общее представление об основных подходах к анализу структурной проблемы по идентификации органических соединений разных классов.	Имеет достаточные знания об основных подходах к анализу структурной проблемы по идентификации органических соединений разных классов.	Имеет глубокое понимание основных подходов к анализу структурной проблемы по идентификации органических соединений разных классов.

ПК-22 готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.	Уметь: - пользоваться учебной литературой, справочной научной химической литературой и сетью Интернет.	Решение творческих задач	Частично умеет пользоваться учебной литературой, справочной научной химической литературой и сетью Интернет.	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться учебной литературой, справочной научной химической литературой и сетью Интернет.	В целом успешно умеет пользоваться учебной литературой, справочной научной химической литературой и сетью Интернет.	Сформированное умение пользоваться учебной литературой, справочной научной химической литературой и сетью Интернет.
	Владеть: - навыками самостоятельной работы с источниками и их грамотного использования для идентификации органических соединений разных классов.	Решение ситуационных задач	Не владеет навыками самостоятельной работы с источниками и их грамотного использования для идентификации органических соединений разных классов.	Обладает общим представлением, но не систематически владеет навыками самостоятельной работы с источниками и их грамотного использования для идентификации органических соединений разных классов.	В целом обладает устойчивым навыком использования самостоятельной работы с источниками и их грамотного использования для идентификации органических соединений разных классов.	Сформированные навыки использования полученных знаний о навыках самостоятельной работы с источниками и их грамотного использования для идентификации органических соединений разных классов.
	Знать: - возможности использования спектральных методов идентификации в медицине.	Тесты, письменный контроль, контр. работа	Имеет фрагментарные знания о возможности использования спектральных методов идентификации в медицине.	Имеет общее представление о возможности использования спектральных методов идентификации в медицине.	Имеет достаточные знания о возможности использования спектральных методов идентификации в медицине.	Имеет глубокое понимание возможности использования спектральных методов идентификации в медицине.
	Уметь: - использовать полученные знания для охраны здоровья граждан.	Решение творческих задач	Частично умеет использовать полученные знания для охраны здоровья граждан.	В целом успешно, но не систематически умеет использовать полученные знания для охраны здоровья граждан.	В целом успешно умеет использовать полученные знания для охраны здоровья граждан.	Сформированное умение использовать полученные знания для охраны здоровья граждан.
	Владеть: - навыками использования знаний о применении спектральных методов в медицине в профессиональной деятельности будущего специалиста.	Решение ситуационных задач	Не владеет навыками использования знаний о применении спектральных методов в медицине в профессиональной деятельности будущего специалиста.	Обладает общим представлением, но не систематически владеет навыками использования знаний о применении спектральных методов в медицине в профессиональной деятельности будущего специалиста.	В целом обладает устойчивым навыком использования знаний о применении спектральных методов в медицине в профессиональной деятельности будущего специалиста.	Сформированные навыки использования полученных знаний о применении спектральных методов в медицине в профессиональной деятельности будущего специалиста.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты;
- устный опрос;
- письменный контроль;
- контрольные работы

- **Тестовые задания** могут охватывать как содержание всего пройденного за семестр материала, так и его части (модуля).

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильный ответ:

1. Валентные колебания атомов в молекуле связаны

1) с изменением энергии связи; 2) с изменением угла между связями; 3) с изменением прочности связи; 4) с изменением длины связей.

2. Батохромный сдвиг – это

1) изменение молярного коэффициента экстинкции при смене заместителя; 2) смещение полосы поглощения в сторону больших длин волн; 3) смещение полосы поглощения в сторону меньших длин волн; 4) красный сдвиг.

3. Число сигналов, обусловленных спин-спиновым взаимодействием (мультиплетность сигнала) определяется

1) наличием у ядра квадрупольного момента; 2) силой спин-спинового взаимодействия; 3) степенью экранирования ядра электронами; 4) количеством соседних протонов.

4. Масса молекулярного иона принимается равной массе

1) молекулы; 2) первичного осколочного иона; 3) осколочного иона с максимальной интенсивностью; 4) осколочного иона с максимальной массой.

5. Рентгеновское излучение

1) обладает бактерицидными свойствами; 2) испускается любым нагретым телом; 3) обладает мутагенным воздействием на живой организм; 4) абсолютно безвредно для человека.

- **Устный опрос**

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой и позволяет проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, а также используется перед проведением лабораторных работ, так как он дает возможность проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, аргументированные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу.

Примеры заданий для устного опроса:

- 1) Виды излучения. Энергетическое состояние молекул.
- 2) Энергия колебательных переходов. Закон Гука.
- 3) Электронные уровни энергии органических соединений. Виды молекулярных орбиталей. Правила отбора.
- 4) Гиперхромный и гипохромный эффект в УФ-спектрах.

- 5) Понятие о мультиплетности сигнала, эффектах экранирования и дезэкранирования протонов.
- 6) Проявление изотопов в масс-спектре. Количество и интенсивность изотопных линий. Определение состава соединения по изотопным линиям.
- 7) Определение структуры органических соединений методом РСА. Рентгенограмма. Карты электронной плотности.
- 8) Виды излучения. Энергетическое состояние молекул.
- 9) Энергия колебательных переходов. Закон Гука.
- 10) Электронные уровни энергии органических соединений. Виды молекулярных орбиталей. Правила отбора.
- 11) Гиперхромный и гипохромный эффект в УФ-спектрах.
- 12) Понятие о мультиплетности сигнала, эффектах экранирования и дезэкранирования протонов.
- 13) Проявление изотопов в масс-спектре. Количество и интенсивность изотопных линий. Определение состава соединения по изотопным линиям.
- 14) Определение структуры органических соединений методом РСА. Рентгенограмма. Карты электронной плотности.
- 15) Виды излучения. Энергетическое состояние молекул.
- 16) Энергия колебательных переходов. Закон Гука.
- 17) Электронные уровни энергии органических соединений. Виды молекулярных орбиталей. Правила отбора.
- 18) Гиперхромный и гипохромный эффект в УФ-спектрах.
- 19) Понятие о мультиплетности сигнала, эффектах экранирования и дезэкранирования протонов.
- 20) Проявление изотопов в масс-спектре. Количество и интенсивность изотопных линий. Определение состава соединения по изотопным линиям.
- 21) Определение структуры органических соединений методом РСА. Рентгенограмма. Карты электронной плотности.

• Контрольные работы

Контрольные работы, являясь эффективным методом оценки химических знаний студентов и их творческих способностей, выполняются после прохождения отдельных разделов учебной программы и осуществляются в письменном виде. Содержание контрольной работы охватывает основные положения изученного материала и включает в себя такие вопросы и задания, решение которых требовало бы от студента проявления сообразительности и творчества. После проверки контрольных работ преподаватель анализирует их качество, классифицирует допущенные студентами ошибки и осуществляет последующую работу по устранению пробелов в их знаниях.

Примеры заданий контрольной работы (модуля, зачета):

1. В ИК спектре неизвестного вещества найдены полосы при 3270, 2960, 2857, 2110, 1465, 1380 и 700 см^{-1} . Какому соединению соответствует спектр: 1) гексену-1; 2) гексену-2; 3) гексину-1; 4) гексину-2? Приведите пояснение, сделайте полное описание спектра.
2. В УФ-спектре этилмеркаптана наблюдаются две полосы поглощения: $\lambda = 192 \text{ нм}$ ($\lg \epsilon = 4$) и $\lambda = 225 \text{ нм}$ ($\lg \epsilon = 2.2$). Укажите природу электронных переходов, соответствующих этим полосам поглощения. Приведите объяснение, почему одна из полос более интенсивна, чем другая.
3. Установите структуру соединения состава $\text{C}_4\text{H}_9\text{Br}$, спектр ПМР которого характеризуется тремя сигналами (δ , м.д.): 1.0 д., 2.0 м., 3.3 д. Рассмотрите все возможные варианты, сделайте полное описание спектра.

4. Объясните происхождение пиков в масс-спектре *o*-этилфенола со следующими значениями m/z ($I_{\text{отн.}}$): 122 (60), 107 (100), 104 (1), 77 (20).

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- решение творческих задач;
- индивидуальное собеседование.

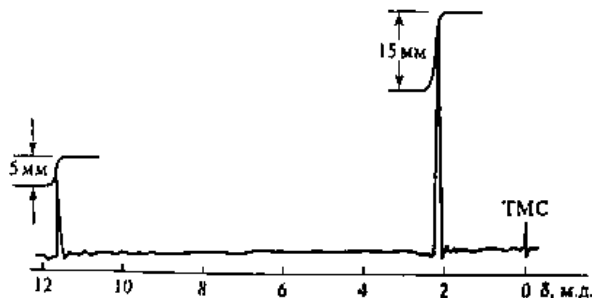
2.1. Решение творческих задач

Решение творческих задач предусмотрено при изучении каждой темы дисциплины, включающей внеаудиторную и аудиторную самостоятельную работу под контролем преподавателя, а также при выполнении контрольных работ модуля.

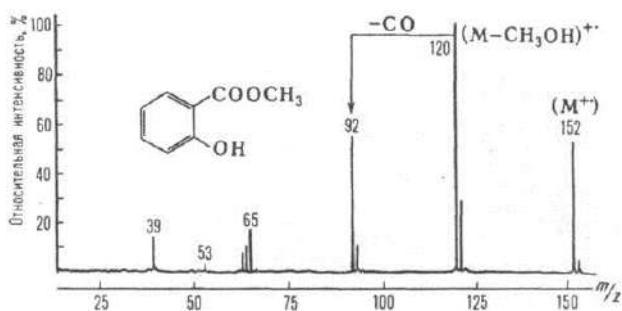
Примеры творческих задач

1. В ИК спектре пропионовой кислоты найдена широкая полоса в области $3400\text{--}2600\text{ см}^{-1}$, а также полосы при 1710 , 1450 и 1360 см^{-1} . Проведите отнесение полос поглощения к колебаниям соответствующих функциональных групп и структурных фрагментов.

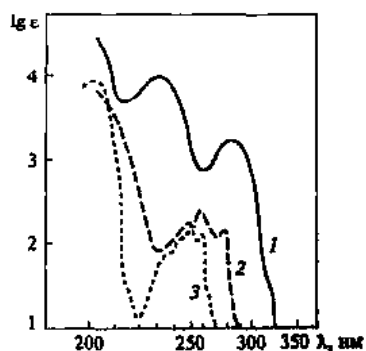
2. В спектре ПМР уксусной кислоты наблюдаются два сигнала протонов. Соотнесите эти сигналы со структурой соединения.



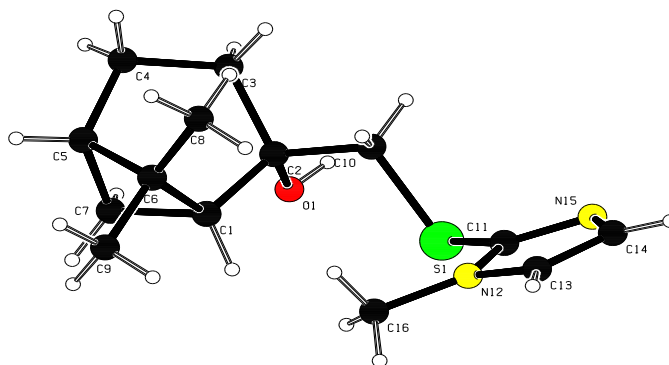
3. Соотнесите сигналы в масс-спектре метилсалицилата со структурой данного соединения. Укажите массовое число молекулярного иона и структуру фрагмента с максимальной интенсивностью.



4. Структурные изомеры - бензиламин и *m*-толуидин - имеют различные УФ-спектры. Соотнесите кривые 1 и 2 со структурами бензиламина и *m*-толуидина. Сопоставьте спектры этих соединений со спектром анилина (кривая 3), измеренного в растворе хлороводородной кислоты.



5. Нарисуйте пространственную структуру бициклического соединения пинанового ряда, пользуясь данными РСА. Красным цветом на рисунке изображен атом кислорода, зеленым – атом серы, желтым – атомы азота, черным – атомы углерода, белым – атомы водорода.



3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** в качестве контроля используется **решение ситуационных задач** (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).

Данный тип заданий (заданий повышенной сложности) предусмотрен для оценки глубины освоения навыков как при изучении отдельных тем, так и разделов (модулей) дисциплины, предшествующих промежуточной аттестации (зачету).

Пример ситуационной задачи

Соединение с брутто-формулой $C_3H_7O_2N$ имеет в растворе гексана низкоинтенсивную полосу поглощения в УФ-области при 280 нм. По данным УФ-, ИК- и ПМР-спектров установите его строение (рис. 1, 2).

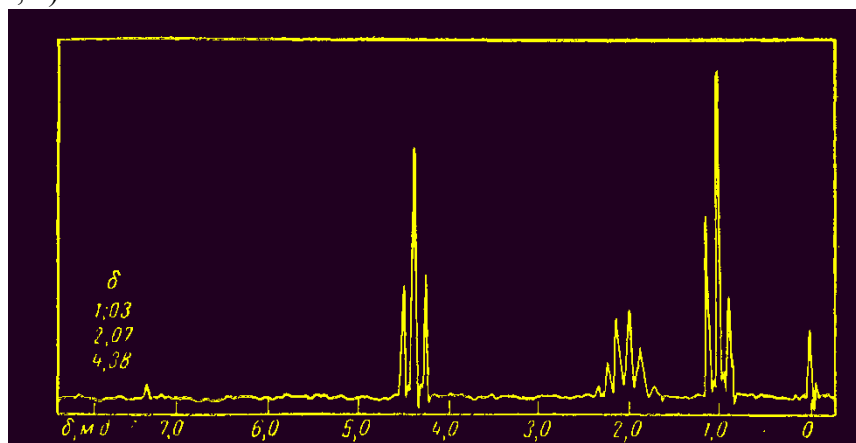


Рис.1. ПМР спектр соединения с брутто-формулой $C_3H_7O_2N$.

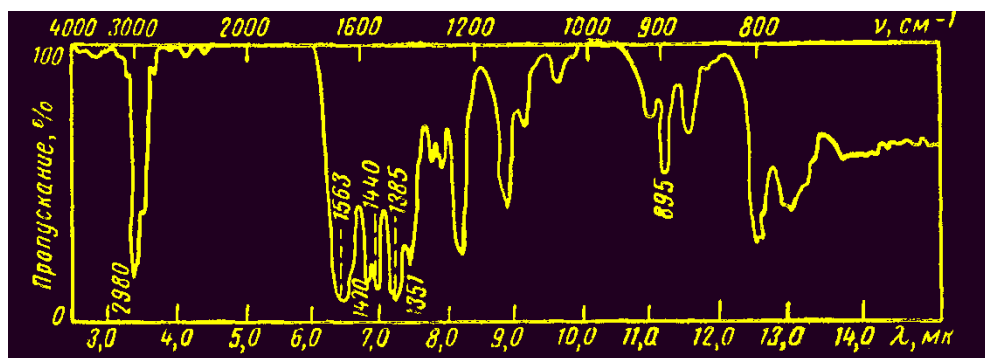


Рис.2. ИК-спектр соединения с брутто-формулой $C_3H_7O_2N$.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков студентов осуществляется в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации студентов КГМУ» и «Положением о рейтинговой системе оценки знаний студентов КГМУ».

- **Тестирование** – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Используются тесты разного типа (открытые, с выбором одного ответа из 4-5 предложенных; всех правильных ответов; задания на соответствия, а также тесты закрытого типа). Количество заданий в тест-билете – 4, количество вариантов тест-билетов – 9-10, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов. Тестирование проводится после изучения каждого раздела дисциплины.

Описание шкалы оценивания

10 баллов «превосходно» – выставляется, если студент правильно ответил на 4 вопроса теста (100%).

9 баллов «отлично» – выставляется, если студент правильно ответил на 3 вопроса теста (75%).

8 баллов «хорошо» – выставляется, если студент правильно ответил на 2 вопроса теста (50%).

7 баллов «удовлетворительно» – выставляется, если студент правильно ответил только на 1 вопрос теста (25%).

6 баллов «неудовлетворительно» – выставляется, если правильных ответов на вопросы теста нет (0%)..

2. Лекции

Посещаемость лекций оценивается в рамках принятой в КГМУ «Рейтинговой системы оценки знаний студентов» (программный модуль).

3. Лабораторные занятия

Устный опрос

Преподаватель ставит студентам вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя, таким образом, степень его усвоения.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой и позволяет

проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, а также используется перед проведением лабораторных работ, так как он дает возможность проверить подготовленность студентов к их выполнению. **Индивидуальный опрос** предполагает обстоятельные, аргументированные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, позволяет выявить глубину и прочность овладения знаниями.

Описание шкалы оценивания

- «превосходно» (10 баллов);
- «отлично» (9 баллов);
- «хорошо» (8 баллов);
- «удовлетворительно» (7 баллов);
- «неудовлетворительно» (6 баллов).

«Превосходно» (10 баллов) ставится за такие знания, когда: а) студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, б) выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.

«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда: а) студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов б) отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.

«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда: а) студент в целом хорошо знает изученный материал, б) отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.

«Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда: а) студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, б) предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.

«Неудовлетворительно» (6 баллов) ставится, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

Решение ситуационных задач

Студентам предлагаются задачи повышенной сложности с профессионально-ориентированной ситуацией. Обучающиеся анализируют ситуацию, ищут варианты решения проблемы, предлагают и обосновывают оптимальные пути решения.

Практическая проверка позволяет выявить, как обучающиеся умеют применять полученные знания на практике, в том числе в нестандартных ситуациях, насколько они овладели необходимыми умениями и навыками (подготовить необходимую химическую посуду и подобрать реактивы для выполнения функционального анализа конкретных органических соединений).

Описание шкалы оценивания

- «превосходно» (10 баллов) – правильное решение задач;
- «отлично» (9 баллов) – правильное решение задач с незначительной неточностью;
- «хорошо» (8 баллов) – правильное решение с незначительными ошибками;
- «удовлетворительно» (7 баллов) – решение задач недостаточно четкое и полное, выполнено с ошибками;
- «неудовлетворительно» (6 баллов) – решение задач с грубыми ошибками, отсутствует конечный результат либо полное отсутствие решения задач.

Контрольная работа

Контрольные работы, являясь эффективным методом оценки химических знаний студентов и их творческих способностей, выполняются после прохождения отдельных разделов учебной программы (модулей) и осуществляются в письменном виде. Содержание контрольной работы охватывает основные положения изученного материала и включает в себя такие вопросы и задания, решение которых требовало бы от студента проявления сообразительности и творчества. Билет контрольной работы модуля содержит, как правило, 5-8 заданий, каждое из которых оценивается определенным количеством баллов, составляя в сумме 100 баллов, количество вариантов – 10-12. После проверки контрольных работ преподаватель анализирует их качество, классифицирует допущенные студентами ошибки и осуществляет последующую работу по устранению пробелов в их знаниях.

Задания СРС по данной дисциплине включают в себя выполнение 1 творческого задания на проверку практических умений по всем изученным темам.

Задание СРС оценивается 10 баллами (с шагом 1 балл)

- правильная интерпретация спектральных данных – 1 балл
- умение использовать табличные данные – 1 балл
- правильное использование единиц измерения – 1 балл
- правильное описание спектра – 1 балл

Всего: $1 \times 4 = 4$ балла

Максимальная оценка задания СРС $6+4=10$ баллов

Дистанционный контроль. Контроль с помощью информационных систем дает возможность преподавателю оценить оперативное получение объективной информации об усвоении обучающимися учебного материала, возможность детально и персонализировано представить эту информацию преподавателю, формирование и накопление рейтинговых оценок достижений обучающихся по всем дисциплинам и модулям образовательной программы, привитие практических умений и навыков работы с информационными ресурсами, возможность самоконтроля обучающихся в процессе самостоятельной работы.

Размещенный на образовательном портале КГМУ **курс дистанционного обучения** по дисциплине «Спектральные методы идентификации органических соединений» <http://www.kgmu.kcn.ru:40404/moodle/course/view.php?id=104> состоит из 5 творческих заданий по 4 темам: ИК-спектроскопия, УФ-спектроскопия, ЯМР-спектроскопия, масс-спектрометрия и 10 тестовых заданий по 2 темам: Основные положения молекулярной спектроскопии, РСА.

Задания дистанционного контроля по данной дисциплине включают в себя выполнение творческих заданий на проверку практических умений по 4 изученным темам и проверки знаний (тестовые задания) по 2 темам. Задания дистанционного контроля оцениваются согласно положению ГБОУ ВПО КГМУ о балльно-рейтинговой системе.

Творческие задания 1-5 оцениваются 20 баллами (с шагом 5 баллов)

- предложенные структурные формулы находятся в соответствии с брутто-формулой – 5 баллов
- с использованием табличных данных приведены характеристические частоты колебаний структурных фрагментов и функциональных групп всех изомеров – 5 баллов
- правильно использованы единицы измерения – 5 баллов
- сделан правильный вывод – 5 баллов

За одно задание: **20 баллов**

Всего: $5 \times 20 = 100$ баллов

Тестовые задания оцениваются также, как уже было описано в **Тестировании**.

Зачет. Зачет можно рассматривать как особый вид контрольной работы. Для подготовки к зачету необходимо повторить весь изученный теоретический материал. Зачет служит формой проверки качества усвоения студентами учебного материала лекций и практических занятий в соответствии с утвержденной образовательной программой.

Описание шкалы оценивания модуля (зачета)

Билет зачета состоит из **тестовой части** и **творческих заданий**.

Тестовая часть включает 5 тестовых заданий (выбора одного правильного ответа из четырех).

Вопросы 1 – 5 тестовой части:

Правильный ответ – 5 баллов

Всего: $5 \times 5 = 25$ баллов

Творческая часть включает 3 задания на проверку практических умений (решение творческих задач и выполнение упражнений). В этой части на поставленные вопросы требуется дать исчерпывающий ответ.

Вопросы 6-8 оцениваются 25 баллами (с шагом 5 баллов)

Например, по 6 вопросу образца билета зачета:

- предложенные структурные формулы находятся в соответствии с брутто-формулой – 5 баллов
- с использованием табличных данных приведены характеристические частоты колебаний структурных фрагментов и функциональных групп всех изомеров – 5 баллов
- правильно использованы единицы измерения – 5 баллов
- правильное описание спектра – 5 баллов
- в конце задания сделан правильный вывод – 5 баллов

За один вопрос: **25 баллов**

Всего: $3 \times 25 = 75$ баллов

Максимальная итоговая оценка модуля (зачета) $25+75=100$ баллов

Образец модуля (зачета) по курсу «Идентификация органических соединений»

Т е с т о в ы й к о н т р о л ь (5б)

1. Закон Гука выражается физической формулой:

$$1) \Delta E = \frac{h}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{\mu}}; \quad 2) D = \lg I_0/I; \quad 3) E = \frac{hc}{\lambda}; \quad 4) D = \epsilon \cdot c \cdot l$$

2. К запрещенным относятся электронные переходы, которые

- 1) являются невозможными; 2) происходят между ВЗМО и НСМО; 3) нарушают правила орбитальной симметрии; 4) имеют широкие полосы поглощения в электронном спектре.

3. Расщепление сигнала на несколько компонентов в ЯМР спектре происходит в результате

- 1) спин-спинового взаимодействия протонов; 2) влияния разнообразных структурных и электронных факторов; 3) влияния электронных эффектов соседних групп; 4) наличия у протонов магнитных свойств.

4. К какому типу физических методов исследования относится метод масс-спектрометрии?

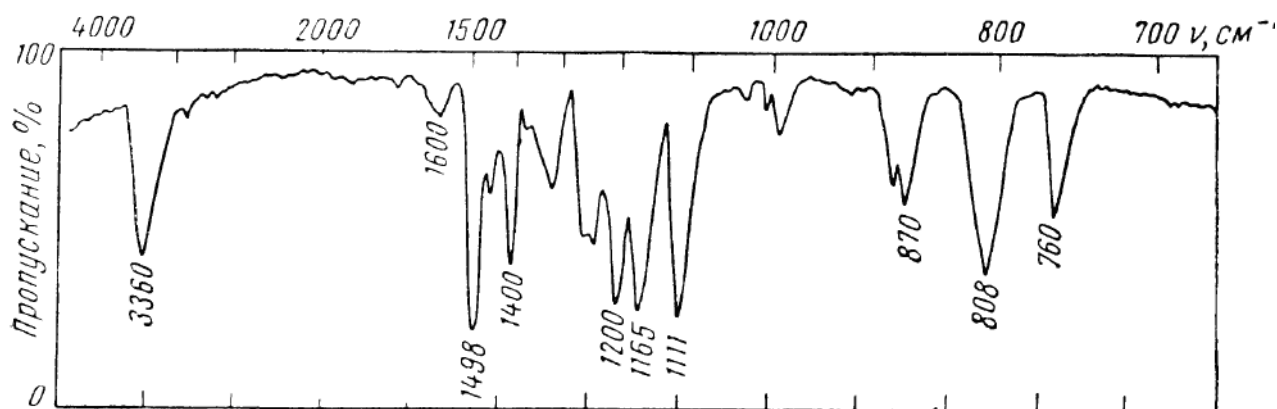
1) к неразрушающим; 2) к разрушающим; 3) к магнитно-резонансным; 4) к оптическим.

5. Метод РСА является наиболее информативным для изучения

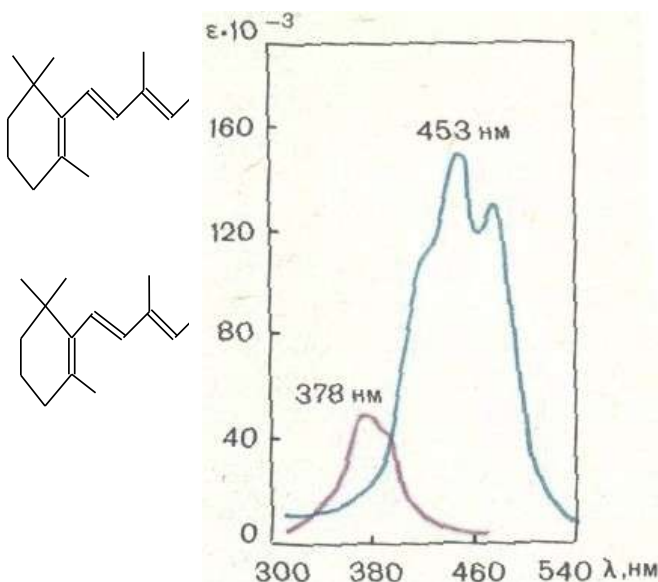
1) качественного и количественного анализа смесей веществ; 2) соединений с сопряженными фрагментами; 3) строения углеродного скелета; 4) пространственного строения кристаллов.

Творческие задачи (256)

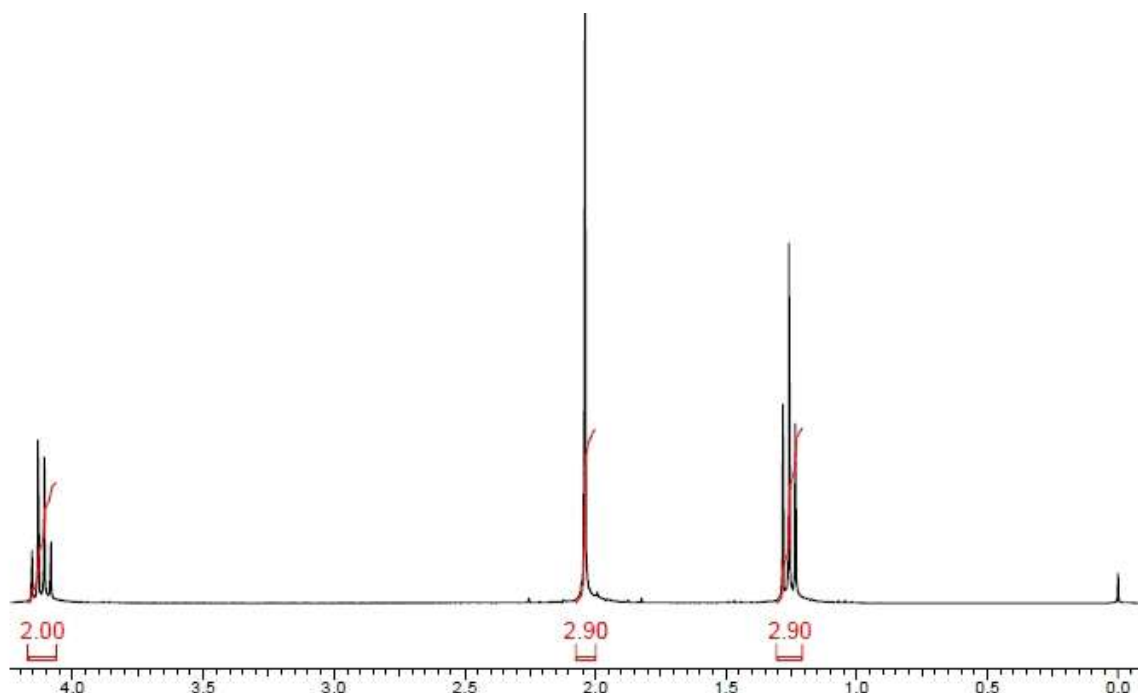
1. Какие структурные элементы можно определить по ИК-спектру и брутто-формуле C_7H_7ClO ? Сделайте полное описание спектра.



2. Количественное определение β -каротина (I) и ретиналя (II) в сливочном масле основано на поглощении этих соединений в видимой области спектра. Определите, какая кривая поглощения соответствует β -каротину, а какая – ретиналю? Приведите объяснение. Охарактеризуйте полосы поглощения типом электронных переходов. Сделайте полное описание спектров. Являются ли эти соединения окрашенными? Почему?



3. Сделайте отнесение сигналов в ПМР спектре этилацетата.



7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Спектральные методы в органической химии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. общей и орг. химии ; [сост.: В. А. Старцева, Л. Е. Никитина, Н. П. Артемова]. - Электрон. текстовые дан. (2,15 МБ). - Казань : КГМУ, 2014. - 84 с.	23	ЭБС КГМУ

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Физические методы идентификации органических соединений: учеб. пособие / Л.Е. Никитина, В.В. Племенков. - Казань: КГМУ, 2003. - 92 с.	150	100

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Казанский медицинский журнал
2.	Химико-фармацевтический журнал
3.	Химия растительного сырья
4.	Химия и жизнь – XXI век
5.	Биоорганическая химия
6.	Биомедицинская химия

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru/>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки
6. Образовательный ресурс “Цифровые знания” - это библиотека электронной учебной литературы libedu.ru. Она содержит разделы учебной, технической и гуманитарной литературы для студентов, в т.ч. и электронные пособия (всего 24) по спектральным методам анализа http://www.libedu.ru/nauka/himija/spektralnye_metody_analiza/
7. Видеоуроки спектральных методов анализа на сайте “ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ: Взгляд из лаборатории” <http://www.orgchemlab.com>.: Например, видеоурок по ЯМР-спектроскопии <http://orgchemlab.com/nmr-video.html>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется дистанционно. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков). Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к проведению устного опроса. Опрос проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым выбранным преподавателем из общего списка группы студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы (тестированию). Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации социологических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не

более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

При изучении дисциплины рекомендуется:

- основное внимание уделять усвоению знаний о виде химической информации, получаемой из экспериментальных спектров, теоретических основ, возможностей и областей применения спектральных методов для идентификации органических соединений;
- не ограничиваться только использованием лекций или учебных пособий, а использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка;
- не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, а также позволяет продуктивно использовать полученные знания на практических занятиях;
- использовать профессиональную терминологию в устных ответах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по дисциплине;
- при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, рефератах и письменных работах следует научиться выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу;
- для лучшего освоения материала по дисциплине необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Ряд тем учебной дисциплины полностью переносится на самостоятельную работу. В целом, на два часа аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы;
- для текущего контроля усвоения и углубления лекционного материала после каждого раздела курса предусмотрен контроль знаний. Формой итогового контроля является зачет.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Учебная конфигурация «1С: Аптека».
3. Операционная система WINDOWS.
4. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования дисциплин	Учебные помещения с указанием номера/ оснащение учебных помещений	Адрес (местоположе ние) учебных помещений
1.	Идентификация органических соединений	1. Лекционная аудитория (НУК-1 или НУК-2). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.)	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 1 этаж
		2. Учебные лаборатории (к.629, 658) Оснащение: химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, учебно-методические материалы; стендовый фонд (5 шт.).	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Нанотехнологии и наномедицина

Код и наименование специальности: **31.05.02** Педиатрия

Квалификация: врач педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: гистологии, цитологии, эмбриологии

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции 10 час.

Семинарские занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 часа.

Зачет 4 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Преподаватель кафедры, ассистент

З.Ю. Сираева

Заведующий кафедрой, профессор

Ю.А. Чельшев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии «15» июня 2017 года протокол № 19.

Заведующий кафедрой, профессор

Ю.А. Чельшев

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «_16 _»__июня_2017 года (протокол №_6__)

Председатель
предметно-методической комиссии
д.м.н., проф.

Р.А. Файзуллина

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Ассистент З.Ю. Сираева

Доцент Н.В. Бойчук

Доцент И.С. Рагинов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование у студентов научных представлений о новых нано и клеточных технологических подходах в медицине, расширяющих фундаментальный базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение видов стволовых клеток, молекулярных основ плюрипотентности, принципов дифференцировки и возможностей применения в клинике;
- освоение основных понятий, условий культивирования и методов анализа клеточных культур;
- изучение подходов к лечению заболеваний человека с помощью методов генной и клеточной технологий;
- ознакомление с перспективами развития нанотехнологий и расширение профессиональных способностей студентов;
- изучение теоретических положений по наноконструкциям и бионаноматериалам;
- изучение причин, обуславливающих изменение физических и химических свойств веществ в нанометровом диапазоне;
- изучение теоретических принципов строения и функционирования наносистем биомедицинского назначения и бионаноконструкций, лежащих в их основе;
- изучение типов, функционального состава и областей применения микро- и наносистемной техники биомедицинского назначения (биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноприборов), принципов их проектирования и спектра решаемых задач;
- изучение нанотехнологических подходов к анализу патологических процессов и явлений, возникающих в организме, с использованием методов спектрофотометрии, спектрофлуориметрии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, электронного парамагнитного резонанса, ядерно-магнитного резонанса.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

общекультурные компетенции:

- **ОК–5 (готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала)**

В результате освоения ОК–5 обучающийся должен:

Знать: основные теоретические положения по наноконструкциям и бионаноматериалам; типы, функциональный состав и области применения биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноприборов; роль нанотехнологии в решении медицинских задач и перспективы развития этих отраслей науки.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом.

общепрофессиональные компетенции:

- **ОПК–5 (способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок)**

В результате освоения ОПК–5 обучающийся должен:

Знать: теоретические положения по наноконструкциям и бионаноматериалам; физико-химические особенности наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем; специфику поведения веществ в нанометровом размерном диапазоне в живом организме; типы, функциональный состав и области применения биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул,

генов, имплантируемых наноустройств; роль нанотехнологии в решении медицинских задач и перспективы развития этих отраслей науки.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; оценивать состоятельность применения нанотехнологических разработок в медицине.

Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине.

– ОПК–7 (готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач)

В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать: физико-химические особенности наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем; специфику поведения веществ в нанометровом размерном диапазоне в живом организме; принципы диагностики заболеваний и патологических состояний у детей на основе знания типов, функционального состава и областей применения микро- и наносистемной техники биомедицинского назначения (биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноустройств), принципов их проектирования и спектра решаемых задач; достижения нанотехнологии и наномедицины.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; оценивать состоятельность применения нанотехнологических разработок в медицине.

Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине.

– ОПК–9 (способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач)

В результате освоения ОПК–9 обучающийся должен:

Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов; принципы диагностики заболеваний и патологических состояний на основе знания типов, функционального состава и областей применения микро- и наносистемной техники биомедицинского назначения; виды стволовых клеток, молекулярные основы плюрипотентности, принципы дифференцировки и возможности применения в клинике; основные понятия, условия культивирования и методы анализа клеточных культур; подходы к лечению заболеваний человека с помощью методов генной и клеточной технологий; основные направления нанотехнологии и наномедицины и методы исследования.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ, нанообъектов и наноматериалов; оценивать состоятельность применения генно-клеточных и нанотехнологических разработок в медицине.

Владеть: навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа генно-клеточных и нанотехнологических разработок.

профессиональные компетенции:

– ПК–22 (готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан)

В результате освоения ПК–22 обучающийся должен:

Знать: свойства, характеристики и способы получения наноматериалов и наноконструкций, сферы применения в медицине; физико-химические особенности наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем; специфику поведения веществ в нанометровом

размерном диапазоне в живом организме; типы, функциональный состав и области применения биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноустройств; достижения нанотехнологии и наномедицины, роль нанотехнологии в решении медицинских задач и перспективы развития этих отраслей науки.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; выполнять творческие задания для самостоятельного получения и применения знаний; оценивать состоятельность применения нанотехнологических разработок в медицине.

Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в вариативную часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «Биология», «Химия», «Анатомия человека», «Гистология, эмбриология, цитология».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», «Клиническая фармакология», «Патологическая анатомия», «Неврология», «Онкология, лучевая терапия».

Область профессиональной деятельности: охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объекты профессиональной деятельности: физические лица в возрасте от 0 до 18 лет; физические лица – родители (законные представители) детей; население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности: медицинская; организационно-управленческая; научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость	Формы текущего контроля

			(в часах)			успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельна я работа обучающихся	
			Лекции	Практ. занят		
	Раздел 1. Наноструктуры и технологии бионаноматериало в	24	4	10	10	тесты, дискуссия, презентация, реферат, решение разноуровневых задач
1.	Тема 1.1. Наноструктуры	10	2	4	4	тесты, презентация, реферат, дискуссия, решение разноуровневых задач
2	Тема 1.2. Бионаноматериалы	10	2	4	4	тесты, презентация, реферат, дискуссия, решение разноуровневых задач
3	Контроль по разделу 1	4		2	2	тесты, коллоквиум, собеседование
4	Раздел 2. Наномедицина	46	6	20	20	тесты, презентация, реферат, дискуссия, решение разноуровневых задач
5	Тема 2.1. Нанотехнологии визуализации объектов. Нанотехнологии стволовых клеток	14	2	6	6	тесты, презентация, реферат, дискуссия, решение разноуровневых задач
6	Тема 2.2. Наносистемы для доставки лекарств, биоактивных молекул, генов.	14	2	6	6	тесты, презентация, реферат, дискуссия, решение разноуровневых задач
7	Тема 2.3. Нанотехнологии в неврологии.	14	2	6	6	тесты, презентация, реферат, дискуссия, решение разноуровневых задач
8	Контроль по разделу 2	4		2	2	тесты, коллоквиум, собеседование
9	Зачет	2			2	тесты, устный опрос
	ВСЕГО:	72	10	30	32	

4.2.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
	Раздел 1. Наноструктуры и технологии бионаноматериалов	Нанотехнологии: определения, общие понятия, история науки, сферы приложений. Наномедицина: определения, общие понятия, основные направления. Нанобиобезопасность: правовые и этические аспекты. Структура полимерных, биологических и углеродных наноматериалов. Токсичность наноконструкций. Молекулярные моторы. Бионаноманипуляторы. Биосенсоры. Функционализированные наноструктуры для медицины, нанобиоинтерфейс. Классификация материалов для решения тканеинженерных задач. Биосовместимые и биорезорбируемые материалы. Свойства и характеристика наноматериалов. Способы получения наноматериалов. Электроспиннинг. Функционализированные наночастицы на основе биорастворимых материалов. Области применения в медицине.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
1.	Тема 1.1 Нанотехнологии и наномедицина	Нанотехнологии: определения, общие понятия, история науки, сферы приложений. Наномедицина: определения, общие понятия, основные направления. Нанобиобезопасность: правовые и этические аспекты. Классификации наноструктур. Структура полимерных, биологических и углеродных наноматериалов. Токсичность наноконструкций. Молекулярные моторы. Бионаноманипуляторы. Биосенсоры. Функционализированные наноструктуры для медицины, нанобиоинтерфейс.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание лекционного курса	Нанотехнологии: определения, общие понятия. История становления науки. Нанотехнологии: сферы приложений. Наномедицина, основные направления. Нанобиобезопасность: основные направления, правовые и этические аспекты. Классификации наноструктур. Структура полимерных, биологических и углеродных наноматериалов. Токсичность наноконструкций. Молекулярные моторы. Бионаноманипуляторы. Биосенсоры. Функционализированные наноструктуры для медицины, нанобиоинтерфейс.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 1	Нанотехнологии: определения, общие понятия. Размерные характеристики объектов. История становления науки, Основные направления нанотехнологий. Структура мирового рынка нанотехнологий. Классификации наноструктур. Основные подходы к синтезу наноструктур. Структура полимерных, биологических и углеродных наноматериалов: наночастицы, дендримеры, нанотрубки, углеродные наносферы (фуллерены), нанокластеры, нанопроволока, нанопалочки, квантовые точки, наноалмазы, специализированные мембраны. Применение наноструктур в кардиологии и онкологии. Токсичность наноконструкций: молекулярные и клеточные механизмы. Изменения физико-химических свойств наноматериалов in vivo. Пути поступления, распределения и выведения наноматериалов in vivo.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 2	Молекулярные моторы. Биологические наноманипуляторы и биосенсоры. Модификация биосенсоров наноматериалами. Преимущества биосенсоров на основе наноматериалов. Применение в медицине. Функционализированные наноструктуры для медицины. Типы функционализированных наноструктур, примеры. Нанобиоинтерфейс. Факторы, влияющие на нанобиоинтерфейс. Компоненты коллоидного интерфейса «нано – био».	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22

	Тема 1.2. Бионаноматериалы	Классификация материалов для решения тканеинженерных задач. Биосовместимые и биорезорбируемые материалы. Свойства и характеристика наноматериалов. Способы получения наноматериалов. Электроспиннинг. Функционализированные наночастицы на основе биорастворимых материалов. Области применения в медицине.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание лекционного курса	Классификация материалов для решения тканеинженерных задач. Биосовместимые и биорезорбируемые материалы. Свойства и характеристика наноматериалов. Способы получения наноматериалов. Электроспиннинг. Функционализированные наночастицы на основе биорастворимых материалов. Области применения в медицине.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 1	Классификация материалов для решения тканеинженерных задач. Биосовместимые и биорезорбируемые материалы. Классификация материалов по критериям размерности и строения. Новые высокотехнологичные материалы. Свойства и характеристика наноматериалов.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 2	Способы получения наноматериалов. Методы получения пористых материалов на основе биорастворимых полимеров. Электроспиннинг (сущность метода, структура продуктов электроспиннинга, типовая установка для электроспиннинга, области приложения в медицине). Функционализированные наночастицы на основе биорастворимых материалов. Области применения в медицине.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
Модуль 2			
	Раздел 2. Наномедицина	Нанотехнологические методы визуализации в медицине: квантовые точки, магнитные наночастицы, нанокомпозитные материалы, внутриклеточные биосенсоры. Наноматериалы в технологии культивирования стволовых клеток. Создание адекватного микроокружения (матрикса) для стволовых клеток. Транфекция, выделение и сортировка стволовых клеток. Наноматериалы для решения тканеинженерных задач. Визуализация стволовых клеток и отслеживание путей их миграции. Области применения в медицине. Технологии наноносителей лекарственных средств. Применение наносистем для доставки лекарств, биоактивных молекул, генов в медицине. Нанотехнологии для лечения нейродегенеративных заболеваний и стимулирования нейрогенерации.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Тема 2.1. Нанотехнологические методы визуализации в медицине. Нанотехнологии стволовых клеток	Нанотехнологические методы визуализации в медицине: квантовые точки, магнитные наночастицы, нанокомпозитные материалы, внутриклеточные биосенсоры. Наноматериалы в технологии культивирования стволовых клеток. Создание адекватного микроокружения (матрикса) для стволовых клеток. Транфекция, выделение и сортировка стволовых клеток. Наноматериалы для решения тканеинженерных задач. Визуализация стволовых клеток и отслеживание путей их миграции. Выявление маркерных молекул в стволовых клетках и биосенсоры. Области применения в медицине.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание лекционного курса	Нанотехнологические методы визуализации в медицине: квантовые точки, магнитные наночастицы, нанокомпозитные материалы, внутриклеточные	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22

		биосенсоры. Наномагнетики. Наночастицы оксида железа. Трансплантация меченых парамагнетиками клеток. Наноматериалы в технологии культивирования стволовых клеток. Создание адекватного микроокружения (матрикса) для стволовых клеток. Трансфекция, выделение и сортировка стволовых клеток. Наноматериалы для решения тканеинженерных задач. Визуализация стволовых клеток и отслеживание путей их миграции. Выявление маркерных молекул в стволовых клетках и биосенсоры. Области применения в медицине.	
	Содержание темы практического занятия 1	Квантовые точки: электрические характеристики, уникальные свойства, сравнение с другими флуоресцентными зондами. Модификации структуры квантовых точек для биологических приложений. Преимущества применения квантовых точек по сравнению с методом иммуноцитохимии. Применение квантовых точек в медицине (визуализация живых клеток ex vivo, визуализация фиксированных клеток, биоаналитические методы, визуализация структур в живом организме, биосенсоры). Магнитные наночастицы. Термически сшитые суперпарамагнитные наночастицы оксида железа (TCL-SPION). Нанокompозитные материалы. Внутриклеточные биосенсоры. Использование наномагнетиков в клеточных технологиях для идентификации трансплантированных клеток; оценки жизнеспособности трансплантируемых клеток; выявления путей миграции и оценки миграционного потенциала трансплантируемых клеток.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 2	Наноструктурированные матриксы для стволовых клеток. Наноплатформы для доставки в стволовые клетки факторов роста и других биоактивных молекул. Дифференцировка стволовых клеток, опосредованная бионаноматериалами. Применение наноматериалов для дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток в остеогенном, адипогенном и хондрогенном направлении. Влияние наноматериалов на дифференцировку немезенхимных стволовых клеток. Трансфекция, выделение и сортировка стволовых клеток. Нанотехнологии для трансфекции стволовых клеток. Метод отбора клеточных линий с помощью фагов. Нанотехнологии для решения тканеинженерных задач. Матриксы на основе наноструктурированных минерализованных коллагеновых волокон для регенерации кости.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 3	Наноматериалы для выделения, сортировки, визуализации и отслеживания путей миграции стволовых клеток. Применение наномагнетиков для клеточных технологий. Суперпарамагнитные наночастицы оксида железа. Оценка приживаемости стволовых клеток in vivo. Выявление маркерных молекул в стволовых клетках и биосенсоры. Методы для отслеживания миграции трансплантированных стволовых клеток в исследованиях. Неинвазивные томографические методы мониторинга трансплантированных стволовых клеток, маркированных наноструктурами. Наночастицы для индукции плюрипотентных стволовых клеток (iPS-клеток).	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Тема 2.2. Наносистемы для доставки лекарств, биоактивных молекул, генов	Технологии наноносителей лекарственных средств. Мицеллярные системы и липосомы. Альбуминовые микросферы. Создание молекул ДНК. Применение наносистем для доставки лекарств, биоактивных молекул, генов в медицине.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание лекционного	Технологии наноносителей лекарственных средств.	ОК–5, ОПК–5,

	курса	Мицеллярные системы и липосомы. Альбуминовые микросферы. Создание молекул ДНК. Применение наносистем для доставки лекарств, биоактивных молекул, генов в медицине.	ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 1	Технологии наноносителей лекарственных средств. Типы наночастиц для доставки лекарств. Механизмы доставки лекарств. Распределение фармацевтического препарата после внутривенного введения в кровеносную систему. Прохождение наночастиц через клеточные барьеры. Пути молекулярного транспорта через гематоэнцефалический барьер.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 2	Адресная доставка лекарств. Доставка терапевтических средств путем эндоцитоза. Создание молекул ДНК. Генокоррекция наследственного дефекта. Трансфекционные агенты.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 3	Мицеллярные системы и липосомы. Модификации структуры липосом для улучшения циркуляции и проникновения через гематоэнцефалический барьер. Альбуминовые микросферы. Принцип фотодинамической терапии рака. Нанофармацевтика. Приложения нанофармацевтики.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Тема 2.3. Нанотехнологии в неврологии	Нанотехнологии в неврологии: общие подходы. Нанотехнологии для лечения нейродегенеративных заболеваний и стимулирования нейрорегенерации.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание лекционного курса	Нанотехнологии в неврологии: общие подходы. Нанотехнологии для лечения нейродегенеративных заболеваний и стимулирования нейрорегенерации.	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 1	Общие подходы: нейтропротекция и антиапоптозное действие; антиоксидантное действие; усиление доставки биоактивных молекул и лекарств через гематоэнцефалический барьер. Нанотехнологии в лечении болезни Альцгеймера. «Молекулярная хирургия».	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 2	Нанотехнологии для стимулирования нейрорегенерации (наносистемы с самосборкой для формирования тканевого матрикса в дефектах нервной ткани; доставка биоактивных соединений и фармпрепаратов; нейрорегенерация на основе нанотехнологий стволовых клеток).	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22
	Содержание темы практического занятия 3	Механизмы доставки в мозг лекарств, конъюгированных и неконъюгированных с наночастицами. Приложения нанотехнологий к нейробиологии и неврологии	ОК–5, ОПК–5, ОПК–7, ОПК–9, ПК–22

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Учебно-методическое пособие (Methods handbook) по дисциплине «Нанотехнологии и наномедицина» для обучающихся по специальности «Педиатрия» [Электронный ресурс] / Сираева З.Ю., Челышев Ю.А. – Казань: КГМУ, 2017. – 79 с.
2	Нанотехнологии и наномедицина: [Электронный ресурс] учеб.пособие / З.Ю. Сираева, Ю.А. Челышев. – Казань: КГМУ, 2014. – 68 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОК–5	ОПК–5	ОПК–7	ОПК–9	ПК–22
Раздел 1							
1.	Тема 1.1.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 1	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 2	+	+	+	+	+
2.	Тема 1.2.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 1	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 2	+	+	+	+	+
Раздел 2							
4.	Тема 2.1.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 1	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 2	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 3	+	+	+	+	+
5.	Тема 2.2.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 1	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 2	+	+	+	+	+

		Практическое занятие 3	+	+	+	+	+
6.	Тема 2.3.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 1	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 2	+	+	+	+	+
		Практическое занятие 3	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОК-5	Знать: основные теоретические положения по наноконструкциям и бионаноматериалам; типы, функциональный состав и области применения биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноустройств; роль нанотехнологии в решении медицинских задач и перспективы развития этих отраслей науки.	Тесты, коллоквиум, собеседование, решение задач репродуктивно го уровня, дискуссия	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Имеет систематические знания
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация, дискуссия	Частично умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Не систематически умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	В целом систематично применяет творческий подход к представлению информации	Успешно и систематично применяет творческий подход к представлению информации

	Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом	Решение задач творческого уровня, реферат, презентация, дискуссия	Не применяет творческий подход к представлению информации	Редко применяет творческий подход к представлению информации	В целом систематично применяет творческий подход к представлению информации	Успешно и систематично творческий подход к представлению информации
ОПК-5	Знать: теоретические положения по наноконструкциям и бионаноматериалам; физико-химические особенности наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем; специфику поведения веществ в нанометровом размерном диапазоне в живом организме; типы, функциональный состав и области применения биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноустройств; роль нанотехнологии в решении медицинских задач и перспективы развития этих отраслей науки.	Тесты, коллоквиум, собеседование, решение задач репродуктивно го уровня, дискуссия	Не имеет общего представления о содержании, сущности и роли нанотехнологий в решении медицинских задач	Имеет общее представления о содержании, сущности и роли нанотехнологий в решении медицинских задач	Имеет не глубокое, но достаточное понимание содержания, сущности и роли нанотехнологий в решении медицинских задач	Имеет глубокое понимание содержания, сущности и роли нанотехнологий в решении медицинских задач
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной	Решение задач реконструктив ного и творческого уровней, реферат,	Обладает фрагментарным умением оценивать состоятельность применения нанотехнологических	Редко применяет творческий подход к представлению информации; обладает не систематичным умением оценивания	В целом систематично применяет творческий подход к представлению информации; умеет оценивать состоятельность	Успешно и систематично применяет творческий подход к представлению информации; умеет оценивать состоятельность генно-

	деятельности; оценивать состоятельность применения нанотехнологических разработок в медицине.	презентация, дискуссия	разработок	состоятельности применения нанотехнологических разработок	применения генно-нанотехнологических разработок	клеточных и нанотехнологических разработок, прогнозировать адекватность применения
	Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация, дискуссия	Не владеет нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок	Низкий уровень владения нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине	Владеет, но не всеми понятиями нанотехнологии и наномедицины; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине	Успешно и систематично применяет понятия нанотехнологии и наномедицины; принципы анализа нанотехнологических разработок в медицине

ОПК-7	Знать: физико-химические особенности наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем; специфику поведения веществ в нанометровом размерном диапазоне в живом организме; принципы диагностики заболеваний и патологических состояний у детей на основе знания типов, функционального состава и областей применения микро- и наносистемной техники биомедицинского назначения (биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноустройств), принципов их проектирования и спектра решаемых задач; достижения наномедицины.	Тесты, коллоквиум, собеседование, решение задач репродуктивно го уровня, дискуссия	Имеет фрагментарные знания об использовании нанотехнологических методов при решении профессиональных задач	Имеет общие, но не структурированные знания об использовании нанотехнологических методов при решении профессиональных задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знании использовании нанотехнологических методов при решении профессиональных задач	Имеет систематические знания об использовании нанотехнологических методов при решении профессиональных задач
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; оценивать состоятельность	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация, дискуссия	Частично умеет анализировать варианты решения научно-исследовательских и практических задач	Не систематически умеет осуществлять анализ вариантов решения научно-исследовательских и практических задач	В целом умеет анализировать варианты решения научно-исследовательских задач и практических задач, но есть недочеты в оценке состоятельности применения новых	Сформированное умение анализировать варианты решения исследовательских и практических задач и адекватно оценивать состоятельность применения новых технологий

	применения нанотехнологических разработок в медицине.				технологий	
	Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине.	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация, дискуссия	Обладает фрагментарным применением принципов анализа проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет анализ методологических проблем, возникающих при решении практических задач	В целом обладает способностью анализировать проблемы, возникающих при решении практических задач	Свободно и систематически применяет анализ методологических проблем, возникающих при решении практических задач
ОПК-9	Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов; принципы диагностики заболеваний и патологических состояний на основе знания типов, функционального состава и областей применения микро- и наносистемной техники биомедицинского назначения; виды стволовых клеток, молекулярные основы плюрипотентности, принципы дифференцировки и возможности применения в клинике; основные понятия,	Тесты, коллоквиум, собеседование, решение задач репродуктивного уровня, дискуссия	Имеет фрагментарные знания о закономерностях функционирования отдельных органов и систем, основных нанотехнологических методах своевременной диагностики патологических процессов	Имеет общие, но не структурированные знания о закономерностях функционирования отдельных органов и систем, основных нанотехнологических методах своевременной диагностики патологических процессов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знании закономерностей функционирования отдельных органов и систем, основных нанотехнологических методах своевременной диагностики патологических процессов	Имеет систематические знания о закономерностях функционирования отдельных органов и систем, основных нанотехнологических методах своевременной диагностики патологических процессов

	условия культивирования и методы анализа клеточных культур; подходы к лечению заболеваний человека с помощью методов генной и клеточной технологий основные направления нанотехнологии и наномедицины и методы исследования..					
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ, нанобъектов и наноматериалов; оценивать состоятельность применения нанотехнологических разработок в медицине.	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация, дискуссия	Частично умеет анализировать варианты решения научно-исследовательских и практических задач	Не систематически умеет осуществлять анализ вариантов решения научно-исследовательских и практических задач	В целом умеет анализировать варианты решения научно-исследовательских задач и практических задач, но есть недочеты в оценке состоятельности применения новых технологий	Сформированное умение анализировать варианты решения исследовательских и практических задач и адекватно оценивать состоятельность применения новых технологий

Владеть: навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок.	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация, дискуссия	Обладает фрагментарным применением принципов анализа проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет анализ проблем, возникающих при решении практических задач	В целом обладает способностью анализировать проблемы, возникающих при решении практических задач	Свободно и систематически применяет анализ методологических проблем, возникающих при решении практических задач

ПК-22	Знать: свойства, характеристики и способы получения наноматериалов и наноконструкций, сферы применения в медицине; физико-химические особенности наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем; специфику поведения веществ в нанометровом размерном диапазоне в живом организме; типы, функциональный состав и области применения биомедицинских датчиков, биосенсоров, лабораторий на чипе, наносистем направленной доставки лекарств, биоактивных молекул, генов, имплантируемых наноустройств; достижения нанотехнологии и наномедицины, роль нанотехнологии в решении медицинских задач и перспективы развития этих отраслей науки.	Тесты, коллоквиум, собеседование, решение задач репродуктивно го уровня, дискуссия	Имеет фрагментарные знания о нанотехнологических методах в медицине	Имеет общие, но не структурированные знания о нанотехнологических методах в медицине	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знании знания о нанотехнологических методов в медицине	Имеет систематические знания о нанотехнологических методах в медицине
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; выполнять	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация,	Частично умеет анализировать варианты внедрения новых нанотехнологических методов в медицину	Не систематически умеет осуществлять анализ вариантов внедрения новых нанотехнологических методов в медицину	В целом умеет анализировать варианты внедрения новых нанотехнологических методов в медицину, но есть недочеты в оценке состоятельности	Сформированное умение анализировать варианты внедрения новых нанотехнологических методов в медицину и адекватно оценивать состоятельность

творческие задания для самостоятельного получения и применения знаний; оценивать состоятельность применения нанотехнологических разработок в медицине.	дискуссия			применения новых технологий	применения новых технологий
Владеть: нанотехнологическим и наномедицинским понятийным аппаратом; принципами анализа нанотехнологических разработок в медицине.	Решение задач реконструктивного и творческого уровней, реферат, презентация, дискуссия	Обладает фрагментарным применением принципов анализа проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет принципы анализа проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает способностью анализировать проблемы, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Свободно и систематически применяет анализ методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты

Примеры тестовых заданий

1. Примеры проявления токсичности наночастиц, верно все, кроме:

- А) сверхразветвленные полимеры способны к накоплению в легких
- Б) модифицированные амфифильными группами наночастицы способны проникать через мембрану и нарушать ее целостность
- В) углеродные нанотрубки способны вызывать фиброз легочной ткани
- Г) после взаимодействия с биомембранами и проникновения в клетку наноматериалы способны вызывать разрушение лизосом, активировать Ca^{2+} -зависимые каналы в митохондриях, индуцировать апоптоз клетки
- Д) катионные наночастицы способны вызывать гемолиз и агрегацию эритроцитов

2. Дендримеры, верно все, кроме:

- А) полимеры с ветвящимся строением
- Б) способны к инкапсуляции низкомолекулярных веществ с образованием супрамолекулярных конструкций
- В) оболочка дендримера содержит функциональные группы, имеющие сродство к рецепторам клеток-мишеней
- Г) концы полимерных ветвлений связаны с атомом углерода
- Д) использование 3-метиладенина (ингибитора аутофагии) снижает токсическое действие дендримера

3. Наномангнетики, верно все, кроме:

- А) оксидные частицы и обладают более сильными магнитными свойствами, чем наночастицы на основе металлов
- Б) наномангнетики – это наночастицы, обладающие магнитными свойствами
- В) возможность дистантного управления наномангнетиками и конструкциями на их основе осуществляется при наложении внешнего магнитного поля
- Г) наномангнетики на основе металлов Co, Fe, Ni обладают более сильными магнитными свойствами

4. При диабете и тромбозах с поражением конечностей наночастицы используются для доставки в погибающие ткани:

- А) гена эндотелиального сосудистого фактора роста
- Б) гена γ -интерферона
- В) гена обратной транскриптазы
- Г) гена фактора роста эпидермиса
- Д) гена интерлейкина-1

Пояснение. Каждый из нижеприведённых вопросов содержит четыре варианта ответов, из которых правильными могут быть один или сразу несколько. Выберите:

- А – если правильны ответы 1, 2 и 3;
- Б – если правильны ответы 1 и 3;
- В – если правильны ответы 2 и 4;
- Г – если правилен ответ 4;
- Д – если правильны ответы 1, 2, 3 и 4.

5. Наноструктурированный матрикс для стволовых клеток может содержать:

- 1) наночастицы для контроля высвобождения факторов роста и других биомолекул

- 2) нановолокна, имитирующие волокна внеклеточного матрикса
- 3) нанопроволоку для изучения внутриклеточных процессов и межклеточных взаимодействий
- 4) наноразмерные тонкие пленки для исследования адгезии и пролиферации клеток

Критерии оценки:

90 – 100 баллов – 90% ответов от суммы вопросов теста верные.

80 – 89 баллов – от 80 до 89% ответов от суммы вопросов теста верные.

70 – 79 баллов – от 70 до 79% ответов от суммы вопросов теста верные.

Менее 70 баллов, если студент правильно ответил менее чем на 70% вопросов теста.

– коллоквиум, индивидуальное собеседование (опрос), письменные работы.

Примеры вопросов для коллоквиумов, собеседования, письменных работ:

1. Квантовые точки: строение, размеры, спектральные характеристики.
2. Способы придания квантовым точкам водорастворимых свойств.
3. Конъюгаты квантовых точек с биомолекулами.
4. Механизмы доставки лекарств.
5. Основные требования, предъявляемые к наночастицам для доставки лекарств.
6. Способы поступления наночастиц в клетку.
7. Этапы рецептор-опосредованного эндоцитоза конъюгатов наночастиц.
8. Прохождение наночастиц через слизистый барьер.
9. Типы наночастиц для доставки лекарств.
10. Общие подходы к применению нанотехнологий в неврологии.
11. Основные внутриклеточные этапы, приводящие к апоптозу клеток.
12. Нейропротекция и антиапоптозное действие.
13. Наноконъюгаты на основе биосовместимых носителей и ингибитора Araf-1.
14. Примеры антиоксидантного действия наноструктур.
15. Способы доставки к нейронам биоактивных соединений и лекарственных средств.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ изложен детально, чётко, аргументирован и обоснован, верно применены основные понятия и примеры из основной и дополнительной литературы;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выявлены несущественные погрешности в изложении материала, знает основные понятия, но не всё может чётко изложить, не всегда понятна аргументация, правильная логичная речь; прочитал обязательную литературу, однако не может вспомнить, применить;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные для понимания материала погрешности в изложении, не всегда понятна аргументация; ответ нелогичен, есть ошибки в речи, неверно применяет некоторые понятия, прочитал не полностью и только основную литературу;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные погрешности в изложении материала; не знает ответы на большинство вопросов, знает не все понятия, ответ не обоснован и не аргументирован доказательно, недостаточный словарный запас, не может изложить свои мысли.

– задачи репродуктивного уровня

Примеры:

Задача (задание) 1. Основные даты и имена в истории становления нанотехнологии как науки: 1959 (Ричард Фейнман), 1970 (Эйди Осава), 1973 (Луис Брюс, Алексей Екимов), 1974 (Норио Танигучи), 1986 (Эрик Дрекслер), 1991 (Сумио Иидзима), 2004 (Сес Деккер), 2006 (Эрик Уинфри, Пауль Ротемунд), 2009 (Надриан Симан). Опишите события, произошедшие в эти годы.

Задача (задание) 2. Расположите в логической последовательности этапы доставки терапевтических средств путем эндоцитоза:

- свободная диффузия молекул лекарств в цитоплазму;
- высвобождение наночастиц или деградация лизосомальных наночастиц;
- интернализация наночастиц с образованием эндолизосомы;
- цитоплазматический транспорт молекул лекарств к целевой органелле;
- экзоцитоз наночастиц.

Задача (задание) 3. Распределение фармацевтического препарата, конъюгированного с наночастицей, после внутривенного введения в кровеносную систему коррелирует с относительным объемом сердечного выброса. Расположите органы с разной интенсивностью кровотока в убывающем порядке (по направлению снижения интенсивности проникновения конъюгатов из сосудов в ткани): легкие, кожа, мозг, трахея, половые железы, печень, сердце, кишечник, почки, селезенка.

Задача (задание) 4. Окислительный стресс приводит к различным повреждениям клетки (фрагментации ДНК; перекисному окислению липидов мембран; инактивации транспортных белков и пр.). Предложите наноструктуры с выраженным антиоксидантным, и, следовательно, нейропротекторным действием.

Задача (задание) 5. Известно, что наночастицы золота обладают способностью проникать в β -амилоидную бляшку, что используется при лечении болезни Альцгеймера. Предположите и поясните, что произойдет, если при этом мозг подвергнуть воздействию низкочастотного электромагнитного поля (клетки не повреждаются/повреждаются; бляшки подвергаются дезинтеграции/не подвергаются, в случае дезинтеграции бляшки образуются вновь/не образуются).

Задача (задание) 6. Выберите верную последовательность митохондриальных процессов, приводящих к апоптозу клетки:

1 окислительный стресс — внутриклеточный транспорт проапоптотического белка Bax к наружной мембране МТ — взаимодействие между Bax и tBid — увеличение проницаемости наружной мембраны для межмембранных белков — выход цитохрома с цитозоль — активация каскадных реакций с участием каспазы

2 окислительный стресс — взаимодействие между Bax и tBid — увеличение проницаемости наружной мембраны для межмембранных белков — внутриклеточный транспорт проапоптотического белка Bax к наружной мембране МТ — выход цитохрома с цитозоль — активация каскадных реакций с участием каспазы

3 выход цитохрома с цитозоль — активация каскадных реакций с участием каспазы — взаимодействие между Bax и tBid — увеличение проницаемости наружной мембраны для межмембранных белков — внутриклеточный транспорт проапоптотического белка Bax к наружной мембране МТ

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ изложен детально, чётко, аргументирован и обоснован, верно применены основные понятия;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выявлены несущественные погрешности в ответе, знает основные понятия, но не всё может чётко изложить, не всегда понятна аргументация, правильная логичная речь; не может вспомнить, применить обязательную литературу;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные для понимания материала погрешности в изложении ответа, не всегда понятна аргументация; ответ нелогичен, есть ошибки в речи, неверно применяет некоторые понятия;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные погрешности в изложении ответа, знает не все понятия, ответ необоснован и не аргументирован доказательно, недостаточный словарный запас, не может изложить свои мысли.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– реферат и презентация

Примеры тем рефератов и презентаций:

1. Биорезорбируемые имплантируемые изделия для ортопедии.
2. Биорезорбируемые имплантируемые изделия для сердечно-сосудистой хирургии.
3. Методы нановизуализации для выявления метастазирующих опухолей.
4. Приложения нанотехнологических методов клеточной терапии для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.
5. Контролируемая доставка факторов ангиогенеза.
6. Применение конъюгатов с siRNA для направленной дифференцировки стволовых клеток.
7. Многофункциональные транспортные наноплатформы для nanoассоциированной доставки визуализирующих меток.
8. Ингаляционная форма противоопухолевых препаратов на наночастицах для лечения рака легких.
9. Антиамилоидогенная активность фуллерена и его производных.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к дизайну, представлены источники информации, присутствует творческий подход к оформлению, высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями; даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты (имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; в оформлении проявляется недостаток творческого элемента; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы);

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию (тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; узко представлены источники информации, отсутствует творческий подход к оформлению, низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями, отсутствуют выводы);

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, по содержанию и оформлению не представляется возможным охарактеризовать знания студента по теме.

– задачи реконструктивного уровня

Примеры задач

Задача (задание) 1. Известно, что наночастицы золота обладают способностью проникать в β -амилоидную бляшку, что используется при лечении болезни Альцгеймера. Предположите и поясните, что произойдет, если при этом мозг подвергнуть воздействию низкочастотного электромагнитного поля (клетки не повреждаются/повреждаются; бляшки подвергаются дезинтеграции/не подвергаются, в случае дезинтеграции бляшки образуются вновь/не образуются).

Задача (задание) 2. Окислительный стресс приводит к различным повреждениям клетки (фрагментации ДНК; перекисному окислению липидов мембран; инаktivации транспортных белков и пр.). Предложите наноструктуры с выраженным антиоксидантным, и, следовательно, нейропротекторным действием.

Задача (задание) 3. Известно, что быстро растущие раковые клетки требуют усиленного питания, вследствие чего происходит образование новых сосудов или изменение хода существующих сосудов вблизи опухоли. Возникающий дисбаланс ангиогенных регуляторов (факторов роста сосудов, матриксных металлопротеиназ и пр.) приводит к формированию в опухоли неорганизованных расширенных сосудов. Кроме того, в условиях недостатка кислорода и питательных веществ опухолевые клетки используют гликолиз, в результате среда закисляется. Поясните поведение наночастицы с молекулярной массой выше 50 кДа в интерстиции опухоли при описанных условиях.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ изложен детально, чётко, аргументирован и обоснован, верно применены основные понятия;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выявлены несущественные погрешности в ответе, знает основные понятия, но не всё может чётко изложить, не всегда понятна аргументация, правильная логичная речь; не может вспомнить, применить обязательную литературу;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные для понимания материала погрешности в изложении ответа, не всегда понятна аргументация; ответ нелогичен, есть ошибки в речи, неверно применяет некоторые понятия;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные погрешности в изложении ответа, знает не все понятия, ответ не обоснован и не аргументирован доказательно, недостаточный словарный запас, не может изложить свои мысли.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– **задачи творческого уровня (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации)**

Примеры задач творческого уровня

Задача (задание) 1. Сделайте доклад о контрастирующих агентах, применяемых для повышения качества изображения биологических объектов, тканевых, клеточных и субклеточных структур и продемонстрируйте соответствующие слайды и/или мини-фильмы, пользуясь материалами сайтов Интернет.

Задача (задание) 2. При регенерации аксонов миграция шванновских клеток часто является лимитирующей стадией вследствие необходимости формирования бунгнеровских лент. Предложите наноматериалы, создающие оптимальные условия для пролиферации и миграции шванновских клеток. Обоснуйте адекватный способ получения материалов с заданными свойствами.

Задача (задание) 3. Подготовьте доклад о методе молекулярной визуализации с использованием наночастиц золота для диагностики состояния уязвимости атеросклеротических бляшек коронарных артерий при использовании многоцветной компьютерной томографии.

Задача (задание) 4. В нормально функционирующих эпителиальных клетках слизистой оболочки, покрытой муцином, функционируют системы мембранного транспорта (недефективные хлорные каналы, АТФ-азы и прочие). В случае дегидратации муцина слизистый барьер и функционирование транспортных систем нарушаются. Проведите анализ возможного строения и размеров модифицированных наночастиц, предназначенных для облегчения прохождения через слизистый барьер.

Задача (задание) 5. В нормально функционирующих эпителиальных клетках слизистой оболочки, покрытой муцином, функционируют системы мембранного транспорта (недефективные хлорные каналы, АТФ-азы и прочие). В случае дегидратации муцина

слизистый барьер и функционирование транспортных систем нарушаются. Проведите анализ возможного строения и размеров модифицированных наночастиц, предназначенных для облегчения прохождения через слизистый барьер.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ изложен детально, чётко, аргументирован и обоснован, верно применены основные понятия;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выявлены несущественные погрешности в ответе, знает основные понятия, но не всё может чётко изложить, не всегда понятна аргументация, правильная логичная речь; не может вспомнить, применить обязательную литературу;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные для понимания материала погрешности в изложении ответа, не всегда понятна аргументация; ответ нелогичен, есть ошибки в речи, неверно применяет некоторые понятия;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выявлены существенные погрешности в изложении ответа, знает не все понятия, ответ не обоснован и не аргументирован доказательно, недостаточный словарный запас, не может изложить свои мысли.

– **дискуссия**

Примеры дискуссионных тем для круглого стола

Раздел 1. Наноструктуры и технологии бионаноматериалов

1. Создание нанолечарств: барьеры на пути от идеи до коммерческого фармацевтического препарата.

2. Применение функционализированных наноструктур в онкологии: современное состояние.

3. Применение функционализированных наноструктур в терапии сердечно-сосудистых заболеваний.

Раздел 2. Наномедицина

1. Конструирование векторов на основе рекомбинантных вирусных наночастиц для доставки генов в нейроны-мишени.

2. Приложения нанотехнологических методов клеточной терапии для лечения сердечно-сосудистых заболеваний

3. Нанотехнологические внутримозговые чипы и проводящие элементы головного и спинного мозга.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если активно участвует в дискуссии, ответ четко изложен, доказательно аргументирован и обоснован, верно применены основные понятия, приведены примеры из дополнительной литературы и других источников;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если не всегда принимает активное участие в дискуссии, есть небольшие погрешности в изложении материала, знает все понятия, но не все верно может сказать, чётко, ясно излагает, но не всегда есть понятная и доказательная аргументация, правильная логичная речь; прочитал всю обязательную литературу, но не всегда может вспомнить, применить;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если редко участвует в дискуссии, есть серьёзные погрешности в изложении материала, не всегда есть понятная и доказательная аргументация; логика ответов путанная; ошибки в речи, не всегда верно применяет основные понятия, прочитал не полностью только основную литературу;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если крайне редко участвует в дискуссии, есть серьёзные погрешности в изложении материала; не знает ответы на большинство вопросов, знает не все понятия, обоснование ответа и аргументация отсутствуют, недостаточный словарный запас, не может изложить свои мысли.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Нанотехнологии и наномедицина»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

Суммарный рейтинг по дисциплине составляет 100 баллов. Если обучающийся получает рейтинговую оценку ниже 100 баллов, то это означает, что какая-то доля от общего необходимого объема знаний, умений, навыков обучающимся не освоена.

Шкала соответствия рейтинговых баллов (с учетом их округления до целых) оценкам пятибалльной шкалы:

90 баллов и более	– «отлично» (отл.);
80-89 баллов	– «хорошо» (хор.);
70-79 баллов	– «удовлетворительно» (удов.);
менее 70 баллов	– «неудовлетворительно» (неуд.).

Документацией учета рейтинга является учебный журнал.

Текущий контроль. Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах организационных форм (лекции и практические занятия). Текущий контроль осуществляется на практических занятиях по всем темам дисциплины; максимальный балл, который может получить студент на занятии, составляет 100 баллов. От студентов требуются не только знания фактического материала, умения изложить его своими словами, но и создаются оптимальные условия для развития логического мышления, умений сравнивать, выявлять черты подобия и отличия в объектах и явлениях.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра, и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Нанотехнологии и наномедицина», на последнем практическом занятии.

Зачет проводится в виде итогового тестирования и устного опроса (коллоквиума, собеседования). Перечень контрольных вопросов, вынесенных на зачет, соответствует перечню вопросов для коллоквиумов (собеседований). К зачету допускаются студенты, не имеющие пропусков по лекциям и практическим занятиям и сдавшие презентационные и реферативные работы. Максимальная оценка на итоговом тестировании и устном опросе – по 100 баллов.

Итоговый рейтинг выставляется преподавателем в зачетную книжку студента и зачетную ведомость.

При оценивании знаний студентов «Зачтено» выставляется, если:

- студент правильно и аргументировано ответил на все вопросы;
- выводы грамотно сформулированы, обоснованы и соответствуют исходной информации;
- итоговый тест написан не менее 70 баллов.

«Не зачтено» выставляется, если:

- студент не смог правильно ответить на вопросы;

- выводы не обоснованы, нарушена логика изложения материала;
- итоговый тест написан менее, чем на 70 баллов.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Лекции:

- Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
- Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Нанотехнологии и наномедицина: [Электронный ресурс] учеб.пособие / З.Ю. Сираева, Ю.А. Чельшев. – Казань: КГМУ, 2014. – 68 http://old.kazangmu.ru/lib/	ЭБС КГМУ
2	Учебно-методическое пособие (Methods handbook) по дисциплине «Нанотехнологии и наномедицина» для обучающихся по специальности «Педиатрия» / Сираева З.Ю., Чельшев Ю.А. – Казань: КГМУ, 2017. – 79 с. http://old.kazangmu.ru/lib/	ЭБС КГМУ

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Экология наноматериалов [Электронный ресурс] / А.Ю. Годымчук, Г.Г. Савельев, А.П. Зыкова; под ред. Л.Н. Патрикеева, А.А. Ревинной. – М.: БИНОМ, 2015. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326365.html	[Электронный ресурс]
2	Наномир без формул [Электронный ресурс] / Ю.И. Головин; под ред. Л.Н. Патрикеева. – 3-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ, 2015. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329236.html	[Электронный ресурс]
3	Основы нанотехнологии [Электронный ресурс] / Н.Т. Кузнецов, В.М. Новоторцев, В.А. Жабрев, В.И. Марголин. – М.: БИНОМ, 2014. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996323784.html	[Электронный ресурс]
4	Очарование нанотехнологии [Электронный ресурс] / Хартманн У. – М.: БИНОМ, 2014. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996313259.html	[Электронный ресурс]
5	Материалы и методы нанотехнологий [Электронный ресурс] / Старостин В.В. – М.: БИНОМ, 2015. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326013.html	[Электронный ресурс]

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Казанский медицинский журнал

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Процесс организации самостоятельной работы студентов по дисциплине включает следующие этапы:

- подготовительный (планирование преподавателем самостоятельной работы, разработка календарного графика самостоятельной работы студентов, определение ее целей и задач, содержания, норм времени; подготовка методического обеспечения);
- основной (реализация программы самостоятельной работы, контроль за ходом выполнения и результатом самостоятельной работы студентов);
- заключительный (анализ результатов, оценка эффективности самостоятельной работы и приемов работы).

Самостоятельная работа студентов по дисциплине организована как систематическая подготовка студентов к практическим занятиям на основе содержания лекционного курса с привлечением рекомендованной литературы. Основанием для проведения практических занятий и контролирующих мероприятий по самостоятельной работе по дисциплине являются: учебный план, рабочая программа дисциплины, расписание учебных занятий.

Студент должен:

- своевременно получать от преподавателя информацию о темах дисциплины или вопросах, отведенных для самостоятельного изучения;
- знать формы самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины;
- иметь информацию о формах контроля и сроках проведения контролирующих мероприятий.

В обязанности студента входят:

- своевременное получение задания для самостоятельной работы;
- подбор литературы и Интернет-ресурсов для его выполнения;
- выполнение и/или оформление задания;
- осуществление самоконтроля выполнения задания;
- отчет преподавателю за самостоятельную работу в установленные преподавателем сроки.

Преподаватель должен:

- планировать содержание аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов;

- осуществлять календарное планирование хода и контроля выполнения самостоятельной работы студентов;
- знакомить студентов с целями и критериями оценки качества выполняемой самостоятельной работы;
- разрабатывать и выдавать студентам вопросы и задания для самостоятельной работы;
- выдавать студентам график самостоятельной работы в начале семестра;
- осуществлять контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы;
- осуществлять консультативную деятельность по выполнению самостоятельных заданий;
- своевременно вносить информацию о результатах самостоятельной работы студентов в учебный журнал.

Контроль самостоятельной работы студентов

В содержание самостоятельной работы студентов входят:

- работа с учебно-методическими материалами и электронным ресурсами;
- конспектирование лекционного материала;
- чтение и конспектирование текстов из первоисточника: учебника, основной и дополнительной литературы;
- ответы на контрольные вопросы по темам дисциплины;
- работа с материалами курса, вынесенными на самостоятельное изучение;
- составление схем, таблиц для систематизации учебного лекционного материала и материала, изучаемого самостоятельно;
- составление аннотаций на прочитанные тексты научных статей, диссертаций и иных материалов, отобранных студентом при самостоятельной работе с рекомендуемыми источниками;
- выполнение презентации, сопровождаемого докладом и рефератом;
- проработка тестовых вопросов;
- составление планов и тезисов ответов при подготовке к зачету.

Контроль самостоятельной работы является мотивирующим фактором образовательной деятельности студента.

Контроль самостоятельной работы студентов и оценка ее результатов организуется как единство двух форм:

- самоконтроль и самооценка студента;
- контроль и оценка преподавателем.

Для планирования и оценки работы студентов в течение семестра преподавателем создается лист текущих контролируемых мероприятий по дисциплине, включающий название темы, видов учебной работы, сроков и оценки качества их выполнения.

Контроль за самостоятельной подготовкой студентов к практическим занятиям проводится преподавателем в часы, предусмотренные рабочей программой на проведение практических занятий. Контроль осуществляется с учетом модульно-рейтинговой системы оценки качества учебной работы посредством устного опроса, проверки рабочих тетрадей, анализа реферативных работ. Текущий контроль знаний проводится на практических занятиях по завершении изучения каждой темы.

Студенты допускаются к зачету при условии выполнения запланированных форм и объемов самостоятельной работы.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с заданием и требованиями.

Методические указания к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность студента на аудиторных занятиях и во внеаудиторное время. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой,

исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Формы проведения самостоятельной работы по дисциплине: работа с конспектами, учебными пособиями, научно-образовательными статьями, написание рефератов, выполнение презентаций и т.д.

При изучении дисциплины рекомендуется:

- особое внимание уделять освоению основных определений, базовых понятий и категорий;
- использовать дополнительную литературу и Интернет-источники из рекомендованного списка;
- использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, презентациях, рефератах и письменных работах, позволяющую продемонстрировать глубину знаний по дисциплине;
- обоснованно и корректно излагать личную точку зрения;
- при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию;
- соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из областей науки, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям для полного освоения материала по дисциплине.

Самостоятельная работа на лекции

Прослушивание и конспектирование лекций – достаточно сложный вид аудиторной работы, требующий внимательности и сосредоточенности и предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Тезисные конспекты лекций способствуют усвоению учебного материала в том случае, если выполнены лично студентом с возможным введением в текст собственных формулировок и пояснений. Желательно записывать на одной странице, оставляя следующую для самостоятельной доработки учебного материала с использованием рекомендованной лектором основной и дополнительной литературы, что способствует углублению полученных знаний. Конспект лекции необходимо структурировать (подразделять на параграфы, пункты и пр.) в соответствии с планом лекции, предложенным преподавателем. Важную информацию (определения, формулы) желательно выделять цветом, подчеркиванием или сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «обрати внимание» и т.п. В предложениях обобщающего характера можно использовать сочетания слов «таким образом», «заклучая вышесказанное» и т.п.

При изучении нового материала рекомендуется составлять глоссарий (список специальных терминов).

Методические указания к выполнению презентации по дисциплине

Самостоятельная работа по дисциплине предусматривает обязательное для каждого студента выполнение презентации. Электронные презентационные материалы являются средством, предоставляющим возможность наглядного сопровождения образовательного и научного процесса с применением мультимедийных технологий, в том числе с использованием графических образов, что особенно важно при изучении дисциплины «Нанотехнологии и наномедицина».

Презентационные материалы, оформленные в виде последовательности слайдов и демонстрируемые на экране для аудитории слушателей, студент представляет непосредственно на практическом занятии. Презентация разрабатывается студентом самостоятельно и/или с консультацией преподавателя по заранее выбранному вопросу и сопровождаются устным докладом. Во время доклада студент имеет возможность произвольно регулировать темп изложения материала, частоту смены слайдов, а также комментировать и дополнять в устной и/или письменной форме сведения, представленные на слайдах.

Для создания презентаций рекомендуется использовать *PowerPoint*.

Последовательность выполнения презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации (мотивация слушателя).
2. Определить формат презентации (выступление, электронная рассылка).
3. Провести анализ информации из рекомендованных источников и выстроить логическую цепочку представления материала.
4. Определить и выделить важные моменты в тексте.
5. Определить виды визуализации для отображения на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество рисунков и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

Помимо оформления презентации, сопровождаемой устным докладом, студент может расширить теоретическую часть рассматриваемой темы выполнением реферата.

Методические указания к написанию и оформлению реферата по презентационному материалу

При освоении дисциплины «Нанотехнологии и наномедицина» написание реферативных работ является важным элементом образовательного процесса. Основная цель выполнения данного вида учебной работы – развитие научного мышления и творческих способностей студента.

Реферат – письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы.

При выполнении реферата у студента формируются компетенции:

- применение методов научного познания в профессиональной области;
- навыки владения понятийным аппаратом;
- анализ различных процессов в системах различной сложности;
- владение методологией обучения, постановки и разрешения проблем;
- способности к самоорганизации и планированию;
- необходимые навыки работы с современными информационными технологиями (справочными системами, базами Интернет и др.);
- навыки анализа информации и оптимальные приемы информационно-описательной деятельности;
- навыки грамотной устной и письменной речи.

Доклады студентов по материалам реферативных работ заслушиваются на практическом занятии и сопровождаются электронными презентационными материалами. Реферат, оформленный в соответствии с требованиями к оформлению, сдается преподавателю вместе с электронным вариантом презентации.

Последовательность написания и оформления реферата

1. *Выбор темы.* Тема реферата должна соответствовать теме презентации, выбранной студентом самостоятельно и/или при содействии преподавателя из представленного в ФОС списка с учетом научной заинтересованности; тема утверждается с преподавателем.
2. *Составление плана* предполагаемого реферата. Составление плана включает следующие элементы:
 - формулирование проблемы, разработка плана предварительного плана реферата;
 - сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;
 - анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы;
 - сообщение о предварительных результатах исследования;
 - литературное оформление исследовательской проблемы;
 - обсуждение работы.

План реферата характеризует его содержание и структуру.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение (обоснование актуальности проблемы, постановка цели и задач исследования);
- 4) основная часть (раскрытие содержания проблемы);
- 5) заключение (формулировка выводов по теме и возможное представление практических рекомендаций);
- 6) список литературы и WEB-ресурсов;
- 7) приложения.

3. *Поиск и анализ литературы.* Перед подбором литературы студенту желательно проконсультироваться с преподавателем. Подобранная литература фиксируется согласно требованиям к составлению библиографического описания. Порядок изучения отобранной студентом литературы:

- первичное ознакомление с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью создания общего представления проблемы и структуры реферативной работы;
- изучение необходимых источников, углубленное изучение отдельных работ, конспектирование необходимого текстового материала (с указанием автора, название работы, место издания, издательства, года издания, страниц);
- обращение к литературе и Интернет-ресурсам для внесения дополнений и углубления материала при написании реферата.

4. *Обработка материала* включает:

- систематизацию по разделам, главам;
- формулировку и обоснование предположений и гипотез студента;
- определение личностной позиции студента, определенной точки зрения на рассматриваемую проблему;
- формулировка основных выводов;
- корректировка структуры реферата.

5. *Оформление реферата* должно соответствовать приведенным ниже требованиям.

Бумага формата А4; основной текст в объёме 12–16 машинописных страниц; шрифт Times New Roman – 14. Параметры страницы: верхнее, и нижние поля – 2,0 см, правое поля – 1,5 см, левое поле – 3,0 см; абзацный отступ – 1,25 см, межстрочный интервал – 1,5 пт. Каждый раздел начинается с новой страницы.

Нумерация страниц начинается с титульного листа в центре нижней части страницы арабскими цифрами посередине. Номера страниц не проставляются на титульном листе и в начале новых разделов. Страницы реферата с рисунками должны иметь сквозную нумерацию.

Название раздела выделяется жирным шрифтом без переноса слов, не подчеркивается, располагается по центру; точка в конце названия не ставится. В реферате можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения.

Написание числительных: одноразрядные количественные числительные, если при них нет единиц измерения, пишутся словами; многозначные количественные числительные пишутся цифрами, за исключением числительных, которыми начинается предложение.

Реферат должен сопровождаться библиографическим списком, составленным в соответствии с ГОСТ. Наиболее часто используется алфавитный принцип расположения источников; нумерация сквозная арабскими цифрами.

Оформление ссылок на источники:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится в грамматической форме первоисточника с сохранением особенностей авторского написания;
- каждая цитата сопровождается ссылкой на источник;
- научные термины, предложенные другими авторами, не заключаются в кавычки.

При дословном цитировании текста цитата приводится в кавычках, в квадратных скобках указывается ссылка на источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Например, [4, с. 18-19]. Возможно оформление ссылок при цитировании текста в виде концевых сносок со сквозной нумерацией.

При написании реферата, равно как и подготовке презентации, использование электронных баз данных обязательно. При использовании Интернет-ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- при анализе информации уметь выделять из представленного материала наиболее важную составляющую;
- необходимо избегать плагиата. Если текст источника остается без изменения, ссылка на автора обязательна.

Методические указания к подготовке к дискуссии

Занятие состоит из 4 частей:

- 1) обсуждение теоретических вопросов;
- 2) доклады и/или выступления по проблеме дискуссии;
- 3) обсуждение выступлений по теме – собственно дискуссия;
- 4) подведение итогов занятия.

Подготовку к дискуссии каждый студент должен начинать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной для обсуждения темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту можно самостоятельно выбрать из перечня предложенных вопросов тему доклада по проблеме дискуссии и подготовить по нему презентацию и/или доклад. Новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы выражается в способности студента свободно отвечать на теоретические вопросы дискуссии, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических творческих заданий.

Методические указания к подготовке к коллоквиуму, собеседованию

Подготовку к коллоквиуму каждый студент должен начинать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное изучение вопросов плана основывается на освоении материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной по данной теме. Студенту на основе индивидуальных предпочтений можно выбрать из перечня вопрос для доклада по теме коллоквиума и подготовить презентацию. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат подобной детальной работы выражается в способности студента свободно отвечать на теоретические вопросы.

Методические указания к подготовке к зачету

Итоговый контроль по дисциплине осуществляется в форме зачета с целью оценки уровня освоения студентами теоретических и практических знаний и умений и оценивания приобретенных компетенций.

Требования к организации подготовки к зачету аналогичны требованиям по подготовке к устному опросу, коллоквиуму. При подготовке к зачету у студента должен быть интегральный конспект, содержащий:

- лекционный материал;
- основные выдержки из текстов основной и дополнительной литературы;
- ответы на контрольные вопросы по темам дисциплины;
- материалы курса, вынесенные на самостоятельное изучение;

- схемы, таблицы с систематизированным материалом, освоенным самостоятельно при изучении дисциплины;
- составленные аннотации на прочитанные тексты научных статей, диссертаций и иных материалов, отобранных студентом при самостоятельной работе с рекомендуемыми источниками;
- составленные при подготовке к текущим устным опросам тезисы ответов.

Первоначально студенту необходимо просмотреть весь материал по дисциплине, отметить наиболее трудные вопросы, изучить их повторно. В заключение целесообразно повторить основные положения по всему материалу, используя при этом опорные конспекты.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит студенту эффективно использовать время зачетной сессии для закрепления знаний.

В случае возникновения в процессе самостоятельной подготовки к зачету дополнительных вопросов или сомнений в правильности ответов на вопросы для самоконтроля студенту необходимо обратиться к преподавателю для консультации. В вопросе студент должен четко выразить ключевые моменты, вызывающие затруднения.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Нанотехнологии и наномедицина	1. Учебно-методический кабинет (к. 305). 2. Лекционная аудитория (к. 323). 3. Учебные комнаты (к. 306, 307, 308, 309, 319, 320). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (2 шт); конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI; учебно-методические материалы; доска классная (6 шт.); экран настенный Lumien Master Pictur (4 шт); информационные стенды (4 шт); телевизор	г. Казань, ул. Университетская, д.13

	Samsung 3D (1 шт); мебель (столы преподавательские, учебные, стулья)	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной
деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 2017 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека (вариативная часть по выбору)

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: врач-педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: нормальной физиологии

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции 10 час.

Практические (семинарские занятия) занятия 30 часов

Самостоятельная работа 32 часа

Зачет 4 семестр

Всего 72 часа.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности Педиатрия (уровень специалитета)

Разработчики программы:

Преподаватель кафедры

проф. Нигматуллина Р.Р.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Нормальной физиологии

«08» июня 2017 года протокол № 421 .

Заведующий кафедрой

проф. Зефирова А.Л.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия _16 июня 2017 года, протокол № 6

Председатель
предметно-методической комиссии

проф. Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры

проф. Нигматуллина Р.Р.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма на различных этапах онтогенетического развития, о периодизации онтогенеза человека, об основах функционирования сердца в эмбриональном периоде развития организма человека, о влиянии факторов внешней среды на эмбриогенез сердца, механизмах регуляции кардиогенеза, о физиологических основах клинικο-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике сердечно-сосудистой системы в эмбриональном периоде развития человека и при изучении интерактивной деятельности человека.

Задачи освоения дисциплины

профилактическая деятельность:

- осуществление мероприятий по формированию здоровья детей и подростков;
- проведение профилактики заболеваний среди детей и подростков;
- формирование у детей, подростков и их родителей мотивации к сохранению и укреплению здоровья;
- проведение санитарно-просветительной работы среди детей, подростков, их родителей и медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний у детей и подростков на основе клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- диагностика неотложных состояний у детей и подростков, диагностика беременности;

лечебная деятельность:

- оказание первой помощи при неотложных состояниях;
- лечение детей и подростков с использованием терапевтических и хирургических методов;
- ведение физиологической беременности;
- оказание врачебной помощи детям и подросткам при неотложных состояниях;

реабилитационная деятельность:

- проведение реабилитационных мероприятий среди детей и подростков, перенесших соматическое заболевание, травму или оперативное вмешательство;
- использование средств лечебной физкультуры, физиотерапии, нетрадиционных методов терапии (рефлексотерапии, фитотерапии, гомеопатии) у детей и подростков, нуждающихся в реабилитации;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у детей, подростков и членов их семей позитивного медицинского поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья;
- формирование у детей, подростков и членов их семей мотивации к внедрению элементов здорового образа жизни, в том числе к устранению вредных привычек, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья подрастающего поколения;

- обучение детей, подростков и членов их семей основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

организационно-управленческая деятельность:

- организация труда медицинского персонала в медицинских организациях педиатрического профиля, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления;
- ведение учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях педиатрического профиля;
- ведение деловой переписки (служебные записки, докладные, письма).

научно-исследовательская деятельность:

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров;
- подготовка рефератов по современным научным проблемам;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области педиатрии;
- участие в проведении статистического анализа и подготовка доклада по выполненному исследованию;
- участие в оценке эффективности инновационно-технологических рисков при внедрении новых медико-организационных технологий в деятельность медицинских организаций.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

общекультурные компетенции:

ОК–5 готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

В результате освоения ОК–5 обучающийся должен:

Знать:

- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.

Уметь:

- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.
- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.

Владеть:

- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
- приемами саморазвития и самореализации в профессиональной и других сферах деятельности

Обучающийся должен освоить общепрофессиональные компетенции, в том числе:

ОПК – 5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

В результате освоения ОПК–5 обучающийся должен:

Знать:

- физиологические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;

Уметь:

- анализировать результаты собственной деятельности;
- пользоваться необходимой медицинской аппаратурой,

Владеть:

- способностью анализировать последствия принимаемых решений;

ОПК-7 готовностью использовать основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач

В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать:

- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях;

Уметь:

- производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных.;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками статистической обработки результатов.

ОПК–9 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

В результате освоения ОПК–9 обучающийся должен:

Знать:

- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;

Уметь:

- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов;

Владеть:

- простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, неврологический молоточек, скальпель, пинцет);
- медико-анатомическим понятийным аппаратом.

профессиональные компетенции:

ПК–22 (готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан)

В результате освоения ПК–22 обучающийся должен:

Знать:

- основные методы научных исследований организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;

Уметь:

- проводить анализ научных исследований с описанием полученных результатов и обоснованием выводов

Владеть:

- методами сбора, анализа и обработки, публичного представления результатов научных исследований (на основании изучения оригинальных научных статей)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека» включена в вариативную часть блока 1 рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека» являются

- цикл гуманитарных, социальных и экономических дисциплин, в том числе: философия, биоэтика; психология и педагогика; история медицины; латинский язык; иностранный язык;

- цикл математических, естественнонаучных дисциплин, в том числе: физика и математика; медицинская информатика; химия; биология; биохимия; анатомия; гистология, эмбриология, цитология.

Дисциплина «Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека» является предшествующей для изучения следующих дисциплин: гигиена; общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; медицина катастроф; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; патофизиология; фармакология; медицинская реабилитация; клиническая фармакология; медицинская генетика, психиатрия, медицинская психология; акушерство и гинекология; педиатрия; пропедевтика внутренних болезней; факультетская терапия; госпитальная терапия, эндокринология; поликлиническая терапия; факультетская хирургия; госпитальная хирургия, детская хирургия.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета:

- физические лица (пациенты),
- население,
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

медицинская,

**организационно-управленческая,
научно-исследовательская.**

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет **2** зачетных единиц (ЗЕ), **72** академических часа.

Вид аттестации – зачет.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся		
			лекции	Практические занятия			
Раздел 1. Основные этапы развития человека							
1.	Тема Классификация	1.1.	3		2	1	Тесты, индивидуальное собеседование, написание рефератов, установление

11	Тема 4.1. Регенерация сердечной мышечной ткани.	6	1	3	2	Тесты, индивидуальное собеседование, написание рефератов, установление правильной последовательности
12	Тема 4.2. Патология развития сердечной мышечной ткани.	6	1	3	2	Тесты, индивидуальное собеседование, написание рефератов, установление правильной последовательности
13	Тема 4.3. Внутриутробное программирование заболеваний детей и взрослых.	4	1	2	1	Тесты, индивидуальное собеседование, написание рефератов, установление правильной последовательности
14	Тема 4.4. Роль гормонов во внутриутробном программировании.	5	1	2	2	Тесты, индивидуальное собеседование, написание рефератов, установление правильной последовательности
15	Тема 4.5. Пути профилактики внутриутробно программируемых заболеваний.	4	1	2	1	Тесты, индивидуальное собеседование, написание рефератов, установление правильной последовательности.
16	Тема 4.6. Аттестационное занятие	2		2		Тесты, индивидуальное собеседование, написание рефератов, установление правильной последовательности
	Итого	72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1. Основные этапы развития человека			
1.	Тема 1.1	Классификация основных этапов развития человека	
	Содержание лекционного курса	Классификация основных этапов развития человека. Периоды постнатального онтогенеза человека. Особенности каждого периода, динамика адаптационных возможностей организма в разные периоды, риск развития различных заболеваний. Окончательное формирование органов человека в постнатальном периоде.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Составить таблицу этапов онтогенеза человека. Онтогенез, основные этапы, периоды, стадии.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
2.	Тема 1.2.	Пренатальный онтогенез. Критические периоды	

	Содержание лекционного курса	Пренатальный онтогенез. Критические периоды в пренатальном развитии человека. Повышение риска различных патологий.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	В таблице дать описание этапов пренатального онтогенеза. Написать критические периоды развития сердца, сосудов, их иннервации у человека	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
Раздел 2. Развитие сердца и кардиомиогенез			
3	Тема 2.1.	Развитие сердца и кардиомиогенез. Закладка сердца.	
	Содержание лекционного курса	Развитие сердца и кардиомиогенез. Закладка сердца.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Просмотр видеофильма развитие сердца и кардиомиогенез. Графическое изображение этапов развития сердца	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
4	Тема 2.2.	Формирование эндокарда, перикарда и эпикарда, проводящей системы, опорного скелета	
	Содержание лекционного курса	Формирование эндокарда, перикарда и эпикарда, проводящей системы, опорного скелета	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	На рисунке отразить расположение эндо, пери- и эпикарда человека. Зарисовать схему проводящей системы сердца человека	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
Раздел 3. Физиология сердца			
5	Тема 3.1.	Физиология сердца. Функции сердца. Морфо-функциональные особенности организации сердца.	
	Содержание лекционного курса	Физиология сердца. Функции сердца. Морфо-функциональные особенности организации сердца.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Видеофильм Функции сердца. Обсуждение фильма.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
6	Тема 3.2.	Типичные и атипичные кардиомиоциты, проводящая система сердца, клапанный аппарат, полости сердца.	
	Содержание лекционного курса	Типичные и атипичные кардиомиоциты, проводящая система сердца, клапанный аппарат, полости сердца.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы	Заполнить в таблице различия рабочих и атипических кардиомиоцитов	ОК-5 ПК-22

	практического занятия		ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
7	Тема 3.3.	Физиологические свойства сердечной мышцы. Методы исследования сердца.	
	Содержание лекционного курса.	Физиологические свойства сердечной мышцы. Автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, их механизмы. Методы исследования сердца.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Электрокардиография. Регистрация и анализ ЭКГ. Анализ ЭКГ в покое и физической нагрузке (человек). Аускультация тонов сердца. Эхокардиография. Особенности возбудимости сердца. Экстрасистола.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
8	Тема 3.4.	Понятие функционального синцития для сердца. Автоматия, её природа, центры и градиент.	
	Содержание лекционного курса	Понятие функционального синцития для сердца. Автоматия, её природа, центры и градиент.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Нексусы, строение и функция. Автоматия, её природа, центры и градиент.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
9	Тема 3.5.	Становление нервных и гуморальных механизмов внутри- и внесердечной регуляции.	
	Содержание лекционного курса	Становление нервных и гуморальных механизмов внутри- и внесердечной регуляции.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Эндогенные рефлексy на сердце (рефлексy Гольца, Данини-Ашнера). Ортостатическая проба.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
10	Тема 3.6.	Возрастные изменения сердечной деятельности	
	Содержание лекционного курса	Возрастные изменения сердечной деятельности.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Возрастные изменения ударного и минутного объемов крови, частоты сердечных сокращений.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
Раздел 4. Патология развития сердца			
11	Тема 4.1.	Регенерация сердечной мышечной ткани.	
	Содержание лекционного курса	Регенерация сердечной мышечной ткани. Регенераторная гипертрофия. Гиперплазия и гипертрофия. Роль фибробластов.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9

	Содержание темы практического занятия	Внутриклеточная регенерация, полиплоидизация ядер и кардиомиоцитов. Синтез эмбриональных миокардиальных белков и белков, синтезирующихся во время клеточного цикла.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
12	Тема 4.2.	Патология развития сердечной мышечной ткани.	
	Содержание лекционного курса	Патология развития сердечной мышечной ткани. Врождённые пороки развития, наследственные и ненаследственные, фенкопии. Классификация пороков по стадиям онтогенеза, на которых они возникли.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Врожденные пороки развития сердца: причины, классификация, нарушения гемодинамики	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
13	Тема 4.3.	Внутриутробное программирование заболеваний детей и взрослых.	
	Содержание лекционного курса	Внутриутробное программирование заболеваний детей и взрослых. Механизмы внутриутробного программирования.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Критические периоды в пренатальном и постнатальном онтогенезе человека. Тератогенные факторы, их влияние на развитие зародыша.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
14	Тема 4.4.	Роль гормонов во внутриутробном программировании.	
	Содержание лекционного курса	Роль гормонов во внутриутробном программировании.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Гуморальная регуляция онтогенеза. Влияние гормонов матери, плаценты и зародыша на эмбриональное развитие. Роль эндокринной системы в регуляции постэмбрионального онтогенеза.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
15	Тема 4.5.	Пути профилактики внутриутробно программируемых заболеваний.	
	Содержание лекционного курса	Пути профилактики внутриутробно программируемых заболеваний.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Поддержание функции плаценты, обеспечение адекватного питания матери. Феномен «догонного» роста и раннего ожирения у детей.	ОК-5 ПК-22 ОПК-7 ОПК-5 ОПК-9
16	Тема 4.6.	Аттестационное занятие	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Учебное пособие. Клеточно-молекулярная физиология сердца. (гриф УМО).

Нигматуллина Р.Р, Земскова С.Н., Зефилов А.Л., Казань: КГМУ. 2004. – 100с. (сайт кафедры нормальной физиологии КГМУ)

2. Автономная нервная система (учебно-методическое пособие для студентов). Мухамедзянов Р.Д., Григорьев П.Н., Казань: КГМУ – 2011.-91. (сайт кафедры нормальной физиологии КГМУ)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОК-5	ПК-22	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9
Раздел 1							
1.	Тема 1.1.	Лекция	+	+	+	+	+
	Тема 1.2.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Раздел 2							
2.	Тема 2.1.	Лекция	+	+	+	+	+
	Тема 2.2.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Раздел 3							
3.	Тема 3.1.	Лекция	+	+	+	+	+
	Тема 3.2.						
	Тема 3.3.	Практическое занятие					
	Тема 3.4.		+	+	+	+	+
Тема 3.5.							
Тема 3.6.							
Раздел 4							
4.	Тема 4.1.	Лекция	+	+	+	+	+
	Тема 4.2.						
	Тема 4.3.	Практическое занятие					
	Тема 4.4.		+	+	+	+	+
Тема 4.5.							
11		Аттестационное занятие	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5, ПК-22, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОК-5	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	- индивидуальное собеседование - письменные ответы на вопросы - написание рефератов	Допускает существенные ошибки при характеристике процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.;	Демонстрирует частичное знание содержания процессов самоорганизации и самообразования, некоторых особенностей и технологий реализации, но не может обосновать их соответствие запланированным целям профессионального совершенствования.	Демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий реализации процессов профессионального роста.	Владеет полной системой знаний о содержании, особенностях процессов самоорганизации и самообразования, аргументированно обосновывает принятые решения при выборе технологий их реализации с учетом целей профессионального и личностного развития.
	Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.	- решать ситуационные задачи; - установить последовательности;	Имея базовые знания о способах принятия решений при выполнении конкретной профессиональной деятельности, не способен устанавливать приоритеты при планировании целей своей деятельности.	При планировании и установлении приоритетов целей профессиональной деятельности не полностью учитывает внешние и внутренние условия их достижения.	Планируя цели деятельности с учетом условий их достижения, дает не полностью аргументированное обоснование соответствия выбранных способов выполнения деятельности намеченным целям.	Готов и умеет формировать приоритетные цели деятельности, давая полную аргументацию принимаемым решениям при выборе способов выполнения деятельности.
	Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.	- решать ситуационные задачи; - установить последовательности;	Зная содержание процесса обучения, не умеет самостоятельно отбирать и систематизировать подлежащую усвоению информацию, выбирать методы и приемы организации своей познавательной деятельности.	Владеет отдельными методами и приемами отбора необходимой для усвоения информации, давая не полностью аргументированное обоснование ее соответствия целям самообразования.	Владеет системой отбора содержания обучения в соответствии с намеченными целями самообразования, но при выборе методов и приемов не полностью учитывает условия и личностные возможности овладения этим содержанием.	Умеет строить процесс самообразования с учетом внешних и внутренних условий реализации.

	Владеть: • приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	– задания на принятие решения в нестандартной ситуации; – задания на оценку эффективности выполнений действия.	Владеет информацией об отдельных приемах саморегуляции, но не умеет реализовывать их в конкретных ситуациях.	Владеет отдельными приемами саморегуляции, но допускает существенные ошибки при их реализации, не учитывая конкретные условия и свои возможности при принятии решений.	Демонстрирует возможность и обоснованность реализации приемов саморегуляции при выполнении деятельности в конкретных заданных условиях.	Демонстрирует обоснованный выбор приемов саморегуляции при выполнении деятельности в условиях неопределенности.
	Владеть: технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.	– задания на принятие решения в нестандартной ситуации;	Владеет отдельными приемами самоорганизации и образовательного процесса, но допускает существенные ошибки при их реализации, не учитывает временных перспектив развития профессиональной деятельности.	Владеет отдельными приемами организации собственной познавательной деятельности, осознавая перспективы профессионального развития, но не давая аргументированное обоснование адекватности отобранной для усвоения информации целям самообразования.	Владеет системой приемов организации процесса самообразования только в определенной сфере деятельности.	Демонстрирует возможность переноса технологии организации процесса самообразования, сформированной в одной сфере деятельности, на другие сферы, полностью обосновывая выбор используемых методов и приемов.
ОПК5	Знать: физиологические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;	– тесты; - письменные ответы на вопросы - подготовка презентаций	Владеет информацией об отдельных физиологических явлениях и закономерностях, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека	Владеет отдельными физиологическими явлениями и закономерностями, лежащими в основе процессов, протекающих в организме человека	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных физиологических явлениях и закономерности, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека;	Имеет сформированные систематические знания физиологических явлениях и закономерности, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека
	Уметь: • анализировать результаты собственной деятельности	– решать ситуационные задачи; – находить ошибки в последовательности	Зная содержание процесса обучения, не умеет самостоятельно анализировать результаты собственной деятельности	Владеет отдельными методами и приемами анализа результатов собственной деятельности	Владеет системой анализа результатов собственной деятельности	Умеет строить процесс анализа результатов собственной деятельности
	Владеть: способностью анализировать последствия принимаемых решений	– задания на принятие решения в нестандартной ситуации;	Владеет информацией об отдельных приемах анализировать последствия принимаемых решений	Владеет отдельными приемами анализировать последствия принимаемых решений	Демонстрирует возможность и обоснованность анализировать последствия принимаемых решений	Демонстрирует обоснованный выбор приемов анализа последствий принимаемых решений

ОПК-7	Знать: • физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях	– тесты; - написание рефератов - подготовка презентаций	Имеет фрагментарные знания физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях	Имеет общие, но не структурированные знания физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях	Имеет сформированные систематические знания методов физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях
	Уметь: • производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных	– решать ситуационные задачи; – установить последовательности;	Частично умеет производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных	В целом успешно, но не систематически умеет производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных	В целом успешно умеет производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных	Сформированное умение производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных
	Уметь: •пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	– установить последовательности;	Частично умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	В целом успешно умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Сформированное умение пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
	Владеть: • навыками статистической обработки результатов	– задания на оценку эффективности выполнения действия.	Обладает фрагментарным и навыками статистической обработки результатов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки статистической обработки результатов	В целом обладает устойчивым навыком статистической обработки результатов	Успешно и систематически применяет развитые навыки статистической обработки результатов
ОПК-9	Знать: • физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях	– тесты; - письменные ответы на вопросы - написание рефератов - подготовка презентаций	Имеет фрагментарные знания о физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях	Имеет общие, но не структурированные знания физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях	Имеет сформированные систематические знания физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях

	Уметь: • интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов	– решать ситуационные задачи; – установить последовательности; – находить ошибки в последовательности	Частично умеет интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов	В целом успешно, но не систематически умеет интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов	В целом успешно умеет интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов	Сформированное умение интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов
	Владеть: •медико-анатомическим понятийным аппаратом; •простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологическим молоточком).	– задания на оценку последствий принятых решений; – задания на оценку эффективности выполнений действия.	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ПК-22	Знать: • основные методы научных исследований организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов	- написание рефератов - подготовка презентаций	Имеет фрагментарные знания основных методов научных исследований организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов	Имеет общие, но не структурированные знания основных методов научных исследований организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов научных исследований организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов	Имеет сформированные систематические знания основных методов научных исследований организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов
	Уметь: • проводить анализ научных исследований с описанием полученных результатов и обоснованием выводов	– презентации	Частично умеет проводить анализ научных исследований с описанием полученных результатов и обоснованием выводов	В целом успешно, но не систематически умеет проводить анализ научных исследований с описанием полученных результатов и обоснованием выводов	В целом успешно умеет проводить анализ научных исследований с описанием полученных результатов и обоснованием выводов	Сформированное умение • проводить анализ научных исследований с описанием полученных результатов и обоснованием выводов

	Владеть: методами сбора, анализа и обработки, публичного представления результатов научных исследований (на основании изучения оригинальных научных статей)	– задания на перевод, анализ и презентацию результатов научных исследований (по материалам статей)	Обладает фрагментарным применением метода сбора, анализа и обработки, публичного представления результатов научных исследований (на основании изучения оригинальных научных статей)	Обладает общим представлением, но не систематически применяет методы сбора, анализа и обработки, публичного представления результатов научных исследований (на основании изучения оригинальных научных статей)	В целом обладает устойчивым навыком применения методов сбора, анализа и обработки, публичного представления результатов научных исследований (на основании изучения оригинальных научных статей)	Успешно и систематически применяет методы сбора, анализа и обработки, публичного представления результатов научных исследований (на основании изучения оригинальных научных статей)

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **тесты** (тесты на компьютере, со случайным выбором вопросов и 3-4 вариантами ответа);
Выберите один правильный ответ. Медленной диастолической деполяризацией называется:

1. Проведение возбуждения по проводящей системе сердца
2. Деполяризация кардиомиоцита
3. **Спонтанная деполяризация клеток синоатриального узла**
4. Спонтанная деполяризация клеток атриовентрикулярного узла
5. Восходящая фаза потенциала действия

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

– написание рефератов (например, Врожденные пороки развития сердца);

– подготовка презентаций (например, по теме Внутритрубочное программирование сердечно-сосудистых заболеваний);

- **контрольные работы** (например Свойства сердечной мышцы),

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– **решение и составление ситуационных задач** (например, Какие изменения в гемодинамике наступают при нарушении работы клапанов);

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

– **задания на установление правильной последовательности**, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания (например, какова последовательность развития симпатической иннервации различных отделов сердца);

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

– **установление последовательности** (описать алгоритм выполнения действия) (например, при проведении ортостатической пробы у детей);

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

– **указать возможное влияние факторов на последствия реализации умений** (например, влияние воздействия антидепрессантов в эмбриональном периоде онтогенеза на развитие сердца) и т.д.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- **задания на принятие решения в нестандартной ситуации** (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации (например, какова последовательность изменений в сердечно-сосудистой системе при врожденной легочной гипертензии);

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

- **задания на оценку последствий принятых решений** (например, если ребенку с врожденными пороками развития сердца не своевременно оказана медицинская помощь, к каким последствиям это приведет);

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

- **задания на оценку эффективности выполненных действий** (Например, провести активную ортостатическую пробу и оценить наличие/выраженность симпатической иннервации сердечно-сосудистой системы у детей).

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся..

ТКУ по дисциплине «социология» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Лекции:

- Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
- Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

Физиология человека [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько - 3-е изд. - М. : Медицина, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100087.html>

7.2. Дополнительная учебная литература

Нормальная физиология: учебник под ред. В.М.Смирнова – 3-е изд., перераб.и доп.-М.: Издательский центр «Академия», 2010.- 480с. (в библиотеке 100 экз)

Современный курс классической физиологии. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404959.html> ЭБС КГМУ

Актуальные проблемы современной физиологии [Электронный ресурс] : [учебник] / [М. А. Островский и др.] ; под ред.: М. А. Островского, А. Л. Зефирова ; Рос. акад. наук, Отд-ние физиол. наук, Рос. физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (4,83 МБ). - Казань : КГМУ, 2016. - 270 с. ЭБС КГМУ

Избранные лекции по современной физиологии [Электронный ресурс] : [учебник] / [Я. А. Альтман и др.] ; под ред. М. А. Островского и А. Л. Зефирова ; Физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. норм. физиологии. - Электрон. текстовые дан. (25,5 МБ). - Казань : Арт-Кафе, 2010. - 330 с. ЭБС КГМУ

Периодические издания

1. Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова
2. Молекулярная биология
3. БЮЛЛЕТЕНЬ НЦССХ им. А.Н. БАКУЛЕВА РАМН "СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ"
4. БЮЛЛЕТЕНЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ
5. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Журналы на платформе elibrary.ru

Доступ по IP адресам университета (ГУК, НУК)

- Биологические мембраны: Журнал мембранной и клеточной биологии
- Биомедицинская химия
- Журнал высшей нервной деятельности им. И.П.Павлова
- Нейрохимия
- Физиология человека

- Успехи физиологических наук

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Название ресурса

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Нейрофизиология эмоций: механизмы вознаграждения и пристрастия: учеб. пособие (гриф УМО). / А.М.Петров, С.Н.Земскова.- Казань: КГМУ, 2015.- 196с. (сайт кафедры нормальной физиологии КГМУ)
2. Автономная нервная система (учебно-методическое пособие для студентов). Мухамедзянов Р.Д., Григорьев П.Н., Казань: КГМУ – 2011.-91. (сайт кафедры нормальной физиологии КГМУ)
3. Учебное пособие. Клеточно-молекулярная физиология сердца. (гриф УМО). Нигматуллина Р.Р, Земскова С.Н., Зефирова А.Л., Казань: КГМУ. 2004. – 100с. (сайт кафедры нормальной физиологии КГМУ)

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации специфических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

Дистанционные курсы - сайт Казанского Государственного Медицинского Университета

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр» Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека (вариативная часть по выбору)	Учебная экспериментальная (к.314 В, 310) Лаборантская - Дисплейный класс (к. 315) Ассистентские (к. 311 и к.312). Доцентские (к.326 и к.313) Кабинет профессора (к. 328) Кабинет зав. кафедрой (325)Экспериментальная, Музей кафедры Аспирантские Оснащение: Компьютерная установка со стимулятором для регистрации сокращений сердца и скелетной мышцы – 1. Портативные спирометры (5 шт), Компьютерный спирограф (1шт), водный спирограф (1шт), Велоэргометр (1 шт), Электрокардиограф «Аксион» (1шт), Электрокардиограф «Малыш» (1 шт), Электрокардиограф «Shiller» (1 шт), Сфигмограф (1 шт), Установка «Агат» с тензорезистором для регистрации механических сокращений скелетной мышцы лягушки и крысы (1 шт), Стимулятор (3 шт), оксигемограф (2 шт), Пульсоксиметр (1 шт), Газоанализатор «АУХ-2» (2 шт), Динамометры (6 шт), Минилаборатория «MacLab» (1 шт), Дистиллятор (1 шт), Стол под дистиллятор (1 шт), Холодильник (1 шт), Вытяжной шкаф (1 шт), Музейные экспонаты, Компьютеры (10 шт), Мультимедийный комплекс (2 шт).	г.Казань, ул. Университетская, дом 13. 1 и 2 этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор по
образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Трансфузиология

Код и наименование специальности: **31.05.02 Педиатрия**

Квалификация: врач-педиатр

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: общей хирургии

Курс: 3

Семестр: 6

Лекции 10 час.

Практические занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 часа.

Зачет 6 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Д.м.н., профессор

Клюшкин И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___» июня 2017 года протокол №13.

Заведующий кафедрой, проф.

Доброквашин С.В.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «_16_» июня ___2017 года (протокол №_6_)

Председатель

предметно-методической комиссии, проф.

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Д.м.н., профессор

Клюшкин И.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Трансфузиология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является получение студентами теоретических и практических знаний и умений в отношении принципов переливания компонентов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, методикам их применения в лечебной практике, методам профилактики и лечения осложнений и реакций, связанных с переливанием компонентов крови, кровезаменителей, других лекарственных средств, вводимых парентерально.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основные принципы переливания компонентов, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально;
- знать показания и противопоказания к гемотрансфузии и инфузии кровезаменителей, методики их применения в лечебной практике;
- знать методы профилактики и лечения осложнений и реакций после гемотрансфузии и инфузии кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально;
- квалифицированно составлять план или алгоритм инфузионной тактики больного, используя необходимое и достаточное количество методов для коррекции нарушений;
- знать методы, способы и виды парентерального введения лекарственных средств;
- совершенствовать знания, умения, навыки по инфузионной терапии в целях оказания адекватной неотложной помощи при urgentных состояниях.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Общепрофессиональные компетенции:

- **ОПК-8** готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.

В результате освоения ОПК-8 обучающийся должен:

Знать: Медицинское применение препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Уметь: Применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

- **ОПК-9** способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

В результате освоения ОПК-9 обучающийся должен:

Знать: Особенности морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Уметь: Оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Профессиональные компетенции:

– **ПК-6** способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

В результате освоения **ПК-6** обучающийся должен:

Знать: Основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

Уметь: Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

– **ПК-8** способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

В результате освоения **ПК-8** обучающийся должен:

Знать: Тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

Уметь: Определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.

Владеть: Практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.

– **ПК-11** готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

В результате освоения **ПК-11** обучающийся должен:

Знать: Основные виды оказания скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Уметь: Принимать участие в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Практическими навыками оказания скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства при проведении инфузионно-трансфузионной терапии.

2. Место дисциплины «Трансфузиология» в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в вариативную часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются «Гистология, эмбриология, цитология», «Биохимия», «Микробиология, вирусология», «Фармакология», «Нормальная физиология», «Пропедевтика внутренних болезней», «Пропедевтика детских болезней», «Общая хирургия», «Патофизиология», «Патологическая анатомия».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Факультетская хирургия», «Детская хирургия», «Травматология и ортопедия», «Госпитальная хирургия», «Урология», «Акушерство и гинекология», «Госпитальная терапия», «Госпитальная педиатрия», «Онкология, лучевая терапия», «Анестезиология, реаниматология».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);
- физические лица – родители (законные представители) детей;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

При разработке и реализации программы специалитета организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации и требований к результатам освоения образовательной программы.

3. Объем дисциплины «Трансфузиология» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72 ч.	10 ч.	30 ч.	32 ч.

4. Содержание дисциплины «Трансфузиология», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины «Трансфузиология» и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практ. занят.		
1.	Тема 1. Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
2.	Тема 2. Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
3.	Тема 3. Правила переливания компонентов крови.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
4.	Тема 4. Кровезаменители и солевые растворы.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.

5.	Тема 5. Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально.	11	1	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
6.	Тема 6. Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей.	13	1	5	7	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
ВСЕГО:		72	10	30	32	

4.2.Содержание дисциплины «Трансфузиология», структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
1.	Тема 1. Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Определение понятий: трансфузиология, служба крови, инфузионно-трансфузионная терапия, экстракорпоральные методы очищения крови, парентеральное питание. Предмет и задачи трансфузиологии. Деонтологические проблемы трансфузиологии. Общие вопросы и задачи организации службы крови. Структура учреждений службы крови. Действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови. Донорская кровь и ее компоненты. Препараты крови. Кровезаменители. Донорство в РФ, этапы развития донорства в РФ, организация донорства в РФ, классификация доноров. Медицинское обеспечение донорства. Общие принципы компонентной и инфузионно-трансфузионной терапии. Учение о группах крови. Виды и способы гемотрансфузий. Тактика врача при проведении гемотрансфузии.	
	Содержание темы практического занятия	Ознакомление с организацией службы крови в больнице. Организация хранения компонентов крови, их учета и отпуска отделениям больницы. Контроль качества хранимых и отпускаемых трансфузионных средств. Наблюдение за больными получающими трансфузию. Методика определения групп крови и резус-фактора. Документация и хранение стандартных сывороток. Практические навыки по определению группы крови с помощью стандартных сывороток и стандартных эритроцитов. Трактовка результатов и возможные ошибки. Методика определения резус-фактора. Возможные ошибки и трактовка результатов исследования. Документация переливания крови и кровезаменителей. Основные принципы современной компонентной терапии.	

2.	Тема 2. Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Основы консервирования крови и ее компонентов. Принципы консервирования крови и ее компонентов. Стабилизаторы крови и ее компонентов. Контроль качества воды и веществ для консервирования крови и ее компонентов. Биохимические и морфологические изменения крови и ее компонентов при консервировании и хранении. Современные гемоконсерванты. Организация приготовления гемоконсервантов, контроль качества. Методы консервирования крови и ее компонентов.	
	Содержание темы практического занятия	Основы консервирования крови - строгое соблюдение правил асептики. Работа в операционном блоке. Обязанности врача и медицинской сестры. Подготовка операционного блока к работе. Методы обработки операционного поля и методики профилактики инфицирования крови воздушной микрофлорой. Методика обработки рук донора. Методика взятия крови от донора в пластиковые контейнеры и стеклянные флаконы. Укупорка сосуда с кровью. Заготовка крови в выездных условиях. Контроль групп крови и правильность паспортизации сосуда с кровью. Хранение и транспортировка консервированной крови и ее компонентов. Демонстрация методов фракционирования консервированной крови с помощью центрифугирования и автоматическим сепарированием. Методы заготовки эритроцитарной массы, плазмы и тромбоцитов. Документация продукции и контроль ее качества.	
3.	Тема 3. Правила переливания компонентов крови.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Компонентная гемотрансфузионная терапия. Трансфузионный риск. Управляемая гемодилюция. Основы компонентной терапии. Показания и преимущества компонентного принципа лечения больных. Оценка состояния доноров и пациентов (реципиентов). Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования доноров и больных. Средства инфузионно-трансфузионной терапии, их свойства и механизмы лечебного действия. Трансфузиологические операции. Правила асептики и антисептики. Классификация методов и способов проведения инфузионно-трансфузионной терапии. Пункция и катетеризация периферических вен. Системы для трансфузий в вену. Техника трансфузий в периферическую вену. Пункция и катетеризация центральных вен. Техника трансфузий в центральную вену. Ошибки и осложнения при пункции и катетеризации центральных вен.	
	Содержание темы практического занятия	Поверхностные вены человека удобные для пункции. Техника венепункции и венесекции. Методика переливания компонентов крови в крупные вены. Катетеризация. Переливание компонентов крови из флакона и пластикового контейнера. Подогревание	

		компонентов крови. Введение жидкостей капельным и струйным методом. Методика переливания свежемороженой плазмы и концентрата тромбоцитов. Профилактика воздушной эмболии. Аппаратура и методы аутоотрансфузий: преимущество, показания и противопоказания, методика заготовки аутокрови, ее документация и хранение. Заготовка аутокрови перед операцией. Методы реинфузии аутокрови. Сорбционные методы лечения: гемо-, плазмасорбция, иммуносорбция; механизм лечебного действия: аппаратура, методы. Профилактические меры для медперсонала, контактирующего с кровью, с целью предупреждения инфицирования. Занятия проводятся в хирургическом и реанимационном отделениях, у постели больного. Студенты участвуют в подготовке и проведении трансфузий, знакомятся с методами переливания компонентов крови в экстренных случаях: показаниями, дозировкой, методами, применением крови, ее компонентов и кровезаменителей.	
4.	Тема 4. Кровезаменители и солевые растворы.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Цельная консервированная донорская кровь. Компоненты крови: эритроцитосодержащие среды, свежемороженая плазма, иммунная плазма, концентрат цельной плазмы, криопреципитат. Препараты крови: альбумин, протеин, иммуноглобулин человека нормальный, антистафилококковый иммуноглобулин. Кровезаменители коллоидного типа: оксиэтилированные крахмалы, декстраны, полиглюкин, реополиглюкин, желатиноль, волекам, роеглюкан. Кровезаменители кристаллоидного типа: р-р натрия хлорида 0,9%, р-р Рингера-Локка, р-р Гартмана, лактасол, хлосоль, ацесоль, трисоль, дисоль. Изотонические, гипертонические, гипотонические растворы. Маннитол. Препараты для парентерального питания. Препараты белкового питания: гидролизат казеина, гидролизин, аминотроф, генфузамин, полиамин, гидрамин. Средства энергетического питания: растворы глюкозы, инфузолин, липофундин. Условия и сроки хранения кровезаменителей. Транспортировка кровезамещающих жидкостей и препаратов парентерального питания. Особенности техники трансфузий компонентов донорской крови, ее препаратов и кровезамещающих растворов. Документация, связанная с переливанием донорской крови и ее компонентов. Документация трансфузий препаратов крови. Документация инфузий кровезаменителей.	
	Содержание темы практического занятия	Подготовка к переливанию различных кровезаменителей. Способы введения различных кровезаменителей: внутривенные, внутриартериальные вливания; трансфузии капельные, струйные. Методика применения кровезаменителей в случаях шоковых состояний, острой кровопотери, во время операций и послеоперационном периоде. Сочетание трансфузий компонентов крови и кровезаменителей. Особенности	

		методики переливания гидролизатов и аминокислотных смесей. Профилактика реакций, связанных с применением кровезаменителей.	
5.	Тема 5. Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Показания к переливанию крови и ее компонентов. Противопоказания к переливанию компонентов крови. Общие показания и противопоказания к трансфузионной терапии. Показания к переливанию эритроцитсодержащих компонентов крови. Показания к переливанию плазмы. Показания к переливанию тромбоцитов. Показания к переливанию лейкоцитов. Аутогемотрансфузии. Показания, организация и материальное обеспечение метода аутогемотрансфузии. Техника проведения. Ошибки, осложнения и их профилактика. Реинфузия крови. Показания, аппаратура и гемоконсерванты для реинфузии крови. Ошибки, осложнения и их профилактика. Принципы переливания компонентов и препаратов крови.	
	Содержание темы практического занятия	Практические занятия проводятся в отделении с демонстрацией больных. Студенты участвуют в организации и проведении всех подготовительных мероприятий и проведении трансфузий компонентов крови. Пробы на совместимость и биологическая проба. Информирование пациента. Мероприятия, проводимые при переливании компонентов и препаратов крови.	
6.	Тема 6. Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Осложнения, связанные с переливанием крови и ее компонентов. Посттрансфузионные реакции (пирогенные реакции, аллергические реакции, анафилактические реакции, иммунологические реакции). Причины, клиника, принципы лечения. Осложнения переливания крови. Несовместимость крови донора и реципиента по антигенам эритроцитов, клинические проявления, гемолитические реакции, гемотрансфузионный шок, общие принципы терапии. Бактериальная загрязненность крови, причины, инфекционно-токсический шок, клинические проявления, общие принципы терапии. Недоброкачественность перелитой крови, ее компонентов и препаратов. Погрешности в методике трансфузии: воздушная эмболия, тромбоэмболия, острые циркуляторные нарушения, кардиоваскулярная недостаточность, калиевая и цитратная интоксикация; причины, клинические проявления, терапия. Синдром массивной гемотрансфузии, причины, клинические проявления, профилактика, лечение. Трансмиссивные инфекционные заболевания, профилактика, диагностика.	

		Осложнения при переливании кровезаменителей. Классификация кровезаменителей. Противопоказания для введения кровезаменителей. Осложнения.	
	Содержание темы практического занятия	Четкое выполнение всех инструкций по технике переливания компонентов крови. Трансфузии только по строгим показаниям. Дается клиническая характеристика реакций, связанных с переливанием компонентов крови. Реакции пирогенные, анафилактические, гемолитические и не гемолитические. Лечебные мероприятия. Осложнения, связанные с переливанием компонентов крови. Профилактика. Клиническая классификация осложнений. Осложнения, связанные с переливанием несовместимых компонентов крови. Гемотрансфузионный шок, острая почечная недостаточность. Осложнения, связанные с переливанием несовместимых компонентов крови (недоброкачественная кровь, исходное состояние реципиента). Осложнения, связанные с погрешностями в технике. Осложнения, связанные с переливанием кровезаменителей. Методика проведения лечебных мероприятий.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Трансфузиология»

№ п/п	Наименования
1.	Закон РФ от 09.06.1993 N 5142-1 (ред. от 24.07.2009) «О донорстве крови и ее компонентов» 5 экз.
2.	Приказ МЗ РФ от 25.11.2002 № 363 «Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови» 5 экз.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Трансфузиология»

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК-8	ОПК-9	ПК-6	ПК-8	ПК-11
1.	Тема 1. Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
2.	Тема 2. Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
3.	Тема 3. Правила переливания компонентов крови.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
4.	Тема 4. Кровезаменители и солевые растворы.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
5.	Тема 5. Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
6.	Тема 6. Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

(описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ОПК-6

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОПК-8 готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.	Знать: Медицинское применение препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Имеет фрагментарные представления о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет общие представления о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет достаточные представления о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии..	Имеет глубокие знания о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
	Уметь: Применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Частично, не систематично умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

	Владеть: Знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно, но не систематично владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
ОПК-9 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Знать: Особенности морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Имеет фрагментарные представления об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет общие представления об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет достаточные представления об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет глубокие знания об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

	Уметь: Оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Частично, не систематично умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
	Владеть: Навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно, но не систематично владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
ПК-6 способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм заболеваний, соответствия с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	Знать: Основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности	Имеет фрагментарные представления об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической	Имеет общие представления об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической	Имеет достаточные представления об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической	Имеет глубокие знания об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	и выполнений действия.	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.
	Уметь: Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Фрагментарно умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-	Частично, не систематично умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-	Успешно и систематично умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

	трансфузионной терапии.		трансфузионной терапии.		трансфузионной терапии.	
	Владеть: Методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	В целом успешно, но не систематично владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	В целом успешно владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Успешно и систематично владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

ПК-8 способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.	Знать: Тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Имеет фрагментарные представления о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Имеет общие представления о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Имеет достаточные представления о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Имеет глубокие знания о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.
	Уметь: Определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	Частично, не систематично умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	В целом успешно умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	Успешно и систематично умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.
	Владеть: Практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно владеет практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	В целом успешно, но не систематично владеет практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	В целом успешно владеет навыками практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	Успешно и систематично владеет практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.

[illegible]

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программ

1 УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

1. Тесты;
2. Контрольные работы/рефераты;
3. Устные сообщения (доклады);
4. Опрос.

Примеры тестов:

Модуль 1

1. Укажите причину первичного кровотечения:

- А) соскальзывание лигатуры;
- Б) выталкивание тромба из сосуда;
- В) гнойное расплавление стенки сосуда;
- Г) распад опухоли;
- Д) ранение сосуда.*

2. Укажите причину раннего вторичного кровотечения:

- А) соскальзывание лигатуры.*
- Б) ранение сосуда;
- В) гнойное расплавление тромбов в сосуде;
- Г) эрозия стенки сосуда;
- Д) тромбоз сосуда.

3. Укажите причину позднего вторичного кровотечения:

- А) выталкивание тромба из сосуда;
- Б) соскальзывание лигатуры;
- В) тромбоз сосуда;
- Г) гнойное расплавление стенки сосуда.*
- Д) расхождение краев раны.

4. Какое кровотечение относится к внутреннему открытому?

- А) в брюшную полость;
- Б) в полость сустава;
- В) в полость желудка.*
- Г) в плевральную полость;
- Д) в полость черепа.

5. К внутреннему закрытому кровотечению относится?

- А) носовое;
- Б) желудочное;

- В) в просвет тонкой кишки;
- Г) в плевральную полость;*
- Д) пищеводное.

6. Какой процент ОЦК находится в венозном русле здорового человека?

- А) 10%;
- Б) 30%;
- В) 45%;
- Г) 70%;*
- Д) 5%.

7. Фактором, обуславливающим гемофильное кровотечение, является:

- А) нарушение проницаемости стенки сосуда;
- Б) дефицит фибриногена;
- В) нарушение функции печени;*
- Г) генетически обусловленный дефицит факторов свертывания крови 6,7,8,9;
- Д) дефицит тромбоцитов.

8. Гематома – это:

- А) пропитывание тканей кровью;*
- Б) истечение крови в полость;
- В) скопление крови, ограниченное тканями;
- Г) скопление крови в полном органе;
- Д) скопление крови в суставе.

9. Кровоизлияние – это:

- А) пропитывание тканей кровью;
- Б) истечение крови в полость;
- В) скопление крови в полном органе;
- Г) скопление крови, ограниченное тканями;*
- Д) скопление крови в суставе.

10. Следствием кровотечения не является:

- А) гемоперитонеум;
- Б) гемоторакс;*
- В) гематома;
- Г) гемангиома;
- Д) гемартроз.

11. Какой процент ОЦК находится в артериальном русле здорового человека?

- А) 10%;*
- Б) 15%;
- В) 30%;
- Г) 60%;
- Д) 50%.

12. Какой процент ОЦК находится в капиллярном русле здорового человека?

- А) 12%,*
- Б) 25%;
- В) 30%;
- Г) 40%;
- Д) 60%.

13. Какой процент ОЦК находится в полостях сердца здорового человека?

- А) 3%;
- Б) 50%;
- В) 16%,*
- Г) 45%;
- Д) 0,6%.

14. Какой процент от массы тела составляет ОЦК здорового человека?

- А) 15%;
- Б) 9%;
- В) 6%,*
- Г) 18%;
- Д) 35%.

15. По анатомической классификации кровотечения подразделяют на:

- А) первичные, вторичные,*
- Б) скрытые, внутренние;
- В) артериальные, венозные, паренхиматозные, капиллярные;
- Г) ранние, поздние;
- Д) внутренние, наружные.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90 – 100% – оценка «отлично»;

80 – 89% – оценка «хорошо»;

70 – 79% – оценка «удовлетворительно»;

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Примеры контрольных работ/рефератов:

Модуль 1

1. Причины и классификация гемотрансфузионных реакций и осложнений.
2. Острый внутрисосудистый гемолиз: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
3. Острый внутрисосудистый гемолиз: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
4. Пирогенные реакции: причины, клиника и диагностика, первая помощь.

5. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА): причины, клиника и диагностика, первая помощь.
6. Воздушная эмболия: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
7. Бактериальный шок: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
8. Синдром холодовых гемотрансфузий: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
9. Цитратная интоксикация: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
10. Коагуляционные нарушения при гемотрансфузиях: причины, принципы коррекции.
11. Какими инфекционными заболеваниями можно заразиться при гемотрансфузии?
12. Трансфузионный сифилис: проявления, профилактика, вероятность заражения.
13. Трансфузионный вирусные гепатит В: проявления, профилактика, вероятность заражения.
14. Трансфузионный вирусные гепатит С: проявления, профилактика, вероятность заражения.
15. Трансфузионное заражение ВИЧ-инфекцией: проявления, профилактика, вероятность заражения.

Критерии оценки:

«Отлично» (90 – 100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобрана литература.

«Хорошо» (80 – 89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70 – 79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

Устные сообщения (доклады):

Примеры сообщений (докладов):

1. Острое посттрансфузионное гемолитическое осложнение. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика.
2. Напишите лист назначения больному с острым посттрансфузионным гемолитическим осложнением.
3. Гемотрансфузионные осложнения, классификация. Острая посттрансфузионная фебрильная реакция, патогенез, клиника и диагностика, лечение.
4. Кровезаменители, классификация. Препараты волемиического действия (противошоковые): примеры, применение.
5. Кровезаменители, классификация. Препараты для парентерального питания и коррекции водно-электролитных нарушений.

Критерии оценки сообщения (доклада):

1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике.
2. Соответствие общим требованиям написания доклада.
3. Отсутствие орфографических, пунктуационных, стилистических и иных ошибок.
4. Чёткая композиция и структура, наличие содержания.
5. Логичность и последовательность в изложении материала.
6. Представленный в полном объёме список использованной литературы.
7. Корректно оформленный список использованной литературы.
8. Наличие ссылок на использованную литературу в тексте доклада.
9. Способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса.
10. Обоснованность выводов.
11. Самостоятельность изучения материала и анализа.
12. Отсутствие фактов плагиата.

«Отлично» (90-100 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«Хорошо» (80–89 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет

чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов).

ОПРОС

Опрос – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала, полнота знаний теоретического контролируемого материала, способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

Критерии оценки опроса:

«Отлично» (90-100 баллов) – выставляется, если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и дополнительными современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы без наводящих вопросов.

«Хорошо» (80–89 баллов) – выставляется, если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанному на ознакомлении с обязательной литературой; участвует в дискуссии; дает четкие ответы на наводящие вопросы преподавателя.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – студент демонстрирует знание более половины требуемого материала; низкую активность в дискуссии; дает положительный ответ на большую часть наводящих вопросов преподавателя.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – выставляется при отсутствии знаний по изучаемому разделу; низкой активности в дискуссии; дает неправильные ответы на наводящие вопросы преподавателя.

2 УРОВЕНЬ ОЦЕНКА УМЕНИЙ

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– Студенты на практических занятиях в отделениях клиники выполняют задания преподавателя.

Пример задания:

Заполнить трансфузионную карту пациента.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – выставляется, если студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную характеристику данных, полученных в ходе обследования пациента).

«Хорошо» (80–89 баллов) – выставляется, если студент обладает теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную

характеристику данных пациента), но допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков; дает недостаточно полную характеристику данных, полученных в ходе обследования пациента), допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – выставляется, если студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

3 УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА НАВЫКОВ

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

Студенты выполняют задание в виде презентации.

Примеры заданий:

1. Коррекция и инфузионная терапия у больного с ишемическим инсультом в первые часы. Правило «золотого часа».
2. Инфузионная терапия у больного с хронической печеночной недостаточностью, портальной гипертензией.
3. Гипертонический криз. Инфузионная терапия.
4. Цирроз печени, осложненный кровотечением из верхних отделов ЖКТ. Инфузионная терапия.
5. Анафилактическая реакция на йод-содержащий контрастирующий препарат. Инфузионная терапия шока.
6. Инфузионная терапия у больного с ишемией мозга во время транспортировки в сосудистый центр больницы.
7. Отек легкого. Инфузионная терапия.
8. Механическая желтуха. Инфузионная терапия.
9. Динамика кишечной непроходимости. Инфузионная терапия.
10. Острый панкреонекроз. Инфузионная терапия. Коррекция. Исходы.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – выставляется, если студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную характеристику данных пациента), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

«Хорошо» (80–89 баллов) – выставляется, если студент обладает теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную

характеристику данных пациента), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет. Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков; дает недостаточно полную характеристику данных пациента), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – выставляется, если студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки. Ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Трансфузиология»: посещение лекций, работа на практических занятиях, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Трансфузиология» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. По окончании каждого модуля ТКУ проводится для всех студентов группы. На практических занятиях преподавателем оценивается любое успешное действие, отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Студент имеет право аргументированно оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по модулю – 100-балльной шкале. Оценка обязательно выражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Трансфузиология», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачете (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

Лекции:

- непосещение лекций или количество пропусков более 50%;
- отсутствие конспектов лекций;
- неудовлетворительное поведение во время лекции.

Практические занятия:

- непосещение практических занятий или количество пропусков более 50%;
- неверный ответ либо отказ от ответа;
- отсутствие активности на занятии;
- низкий уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок.

70-79% (удовлетворительно):

Лекции:

- посещение большей части лекции; наличие отработок;
- частичное отсутствие конспектов лекций;

Практические занятия:

- посещение большей части практических занятий; наличие отработок;
- верные ответы, но в них много неточностей;
- слабая активность на занятии;
- низкий уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками.

80-89 % (хорошо):

Лекции:

- посещение лекции в объеме не менее 95%; наличие отработок;
- наличие конспектов всех лекций.

Практические занятия:

- посещение практических занятий в объеме не менее 95%, наличие отработок;
- верные ответы на занятиях;
- средняя активность на занятиях;
- средний уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок.

90-100% (отлично):

Лекции:

- посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине;
- наличие подробных конспектов всех лекций.

Практические занятия:

- посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине;

- регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы;
- высокая активность на занятии;
- свободный уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок.

Для отработок пропущенных занятий могут использоваться написание рефератов, устных сообщений (докладов).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.

Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.

Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.

Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и продумать, где и какие источники (учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.

Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, можно приступить к выполнению сообщения (доклада).

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой общей хирургии. Подробно оформление работы можно посмотреть в любом учебно-методическом пособии по выполнению курсовой работы по дисциплинам, преподаваемым на кафедре общей хирургии.

Основные правила оформления работы:

1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.

2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.

3. Заголовки размещать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.

4. Текст печатать по ширине всего листа. См. соответствующий параметр (значок) на панели инструментов компьютера. Абзац 1,25.

5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.

6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносков начинать заново (1, 2, 3...). Правильно оформить библиографию сноски.

7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Работу сдать на проверку преподавателю кафедры общей хирургии.

Преподаватель, проверив работу, на титульном листе напишет заключение: или «Зачтено», или замечания; число, месяц, год, заключение подписи.

Если получены замечания, их надо исправить и снова сдать для проверки. Также можно ответить преподавателю, ведущему эту дисциплину, на дополнительные вопросы.

Работа считается выполненной, когда на титульном листе преподаватель напишет «Зачтено»; число, месяц, год, поставит подпись.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

Завершается изучение дисциплины зачетом с выставлением рейтинга.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Трансфузиология»

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html	—	—

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	"Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416112.html	—	—
2	Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html	—	—

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Вестник хирургии им. И.И. Грекова.
2.	Вестник современной клинической медицины.
3.	Вопросы онкологии.
4.	Гематология и трансфузиология.
5.	Анналы хирургии.
6.	Казанский медицинский журнал.
7.	Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины «Трансфузиология»

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки.
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Трансфузиология»

Приступая к изучению дисциплины «Трансфузиология», необходимо:

- получить в научной библиотеке КГМУ (далее: библиотека или НБ КГМУ) рекомендованные учебники и учебно-методические пособия;
- ознакомиться с учебной программой по дисциплине, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в НБ КГМУ;
- завести новую тетрадь для конспектирования лекций, для выполнении самостоятельной работы и заданий;

Изучение дисциплины «Трансфузиология» студентами осуществляется тремя видами работ: лекционные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется дистанционно. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков). Требования по форматированию текста – 14пт TimesNewRoman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому практическому занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации медицинских терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Рекомендации по самостоятельной работе с литературой.

Углубленное знакомство с литературными источниками позволяет критически отнестись к имеющимся в них сведениям, провести их сравнительный анализ, сопоставить их с данными, известными Вам из ранее изученных материалов и собственных наблюдений, попытаться определить свою точку зрения на поставленные проблемы.

Наиболее предпочтительна последовательность в работе с литературой. Ее можно представить в виде следующего примерного алгоритма: ознакомление с методическими рекомендациями, изучение основной учебной литературы; проработка дополнительной (учебной и научной) литературы.

- При поиске и подборе литературы по теме лекции рекомендуется пользоваться систематическим каталогом, имеющимся в библиотеке, а также справочно-библиографическим отделом.

- Обратите также внимание на рекомендательные списки литературы, имеющиеся в конце подобранных Вами книг и статей. Среди перечисленных в них работ Вы можете дополнительно найти литературные источники по необходимой теме.

- В ходе чтения очень полезно, делать краткие конспекты.

- В виде конспектов, тезисов и цитат записываются наиболее важные положения, определения, выводы, рекомендации, интересные примеры, фактический материал, содержащиеся в литературных источниках.

- По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Трансфузиология», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

2. Операционная система WINDOWS.

3. Пакет прикладных программ MSOFFICEProf в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Трансфузиология»

Сестринское дело в хирургии	1. Лекционная аудитория № 1 (2 этаж) 2. Учебные комнаты (согласно внутреннему расписанию на клинической базе ГАУЗ ГКБ № 7) 3. Оснащение: – мультимедийный комплекс; – компьютер и оборудование для демонстрации презентаций; – контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.	г. Казань, ул. М. Чуйкова, 54 ГАУЗ ГКБ № 7

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор по
образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Трансфузиология

Код и наименование специальности: **31.05.02 Педиатрия**

Квалификация: врач-педиатр

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: общей хирургии

Курс: 3

Семестр: 6

Лекции 10 час.

Практические занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 часа.

Зачет 6 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2018 год

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «Медицинская хирургическая визуализация»

Код и наименование специальности: 31.05.02 – Педиатрия

Квалификация: врач педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: общей хирургии

Курс: 3

Семестр: 6

Лекции 10 час.

Семинарские занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 часа.

Зачет 6 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитет).

Разработчики программы:

профессор, д.м.н.

Клюшкин И.В.

ассистент, к.м.н.

Фатыхов Р.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___» _____ 2017 года протокол № ____.

Заведующий кафедрой, профессор

Доброквашин С.В.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по направлению специальности 31.05.02 Педиатрия «16» июня 2017 года (протокол №6).

Председатель

Председатель предметно-методической комиссии

профессор, д.м.н.

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

профессор, д.м.н.

Клюшкин И.В.

ассистент, к.м.н.

Фатыхов Р.И.

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины «Медицинская хирургическая визуализация» (Электив) является подготовка врача-специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды специализированной деятельности в соответствии с ФГОС ВО специальности 31.05.02 – педиатрия, как неотъемлемой части профессиональной деятельности будущего специалиста

Задачи:

Сформировать у выпускника, успешно освоившего ОП ВО систему знаний, умений, навыков обеспечивающих способность и готовность:

- правильно составить диагностический алгоритм обследования больного с учетом полученных данных физикального обследования;
- уметь составить план обследования больного с острой хирургической патологией;
- составить алгоритм обследования у больного с изолированной, сочетанной, множественной и комбинированной травмой и оценкой состояния пациента для решения вопроса об очередности оказания специализированной помощи;
- составить план обследования с использованием современных методов медицинской интроскопии для больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- разработать алгоритм обследования больного с заболеванием мочеполовой системы;
- уметь анализировать данные, полученные в результате дополнительного обследования больного, с использованием современных высокотехнологичных методов медицинской визуализации;
- обосновать назначение методов дополнительных обследований у больных в морбидном периоде.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

ОПК – 8. Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций в решении профессиональных задач.

Знать: основные профессиональные задачи, связанные с работой в отделении лучевой диагностики;

Уметь: анализировать особенности применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные с работой в отделении лучевой диагностики;

Владеть: особенностями применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики;

ОПК – 9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Знать: основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека.

Уметь: устройство и принцип физической работы диагностического оборудования.

Владеть: навыками выявления морфофункциональных нарушений протекающих в тканях при различных нозологиях, и возможность их выявления применяя лучевые методы диагностики.

ПК – 6. Способностью к определению у пациентов основных нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической квалификации болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989г.

Знать: основные виды нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях;

Уметь: применять методы диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях;

Владеть: практическим использованием методов диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях;

ПК – 8. Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

Знать: основные виды тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях;

Уметь: применять методы диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях;

Владеть: практическим использованием методов диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях;

ПК – 11. Готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующих срочного вмешательства.

Знать: основные виды оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия;

Уметь: применять методы оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия;

Владеть: практическим использованием методов оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в вариативную часть Блока 1 Рабочего учебного плана. К прохождению занятий допускаются студенты, продолжающие обучение на 3 курсе.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Нормальная анатомия», «Нормальная физиология», «Диагностика в хирургии», «Пропедевтика детских болезней», «Пропедевтика внутренних болезней».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Патологическая анатомия», «Лучевая диагностика», «Внутренних болезни», «Общая хирургия», «Хирургические болезни», «Онкология»

Область профессиональной деятельности «Педиатрия».

Объекты профессиональной деятельности детское и взрослое население.

Виды профессиональной деятельности научно-исследовательская, медицинская, организационно-управленческая

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практические занятия		

1	Раздел 1. Инструментальное обследование больного с острой хирургической патологией	10	1	4	5	Семинар
2	Раздел 2. Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации для диагностики травм	10	2	5	3	Семинар
3	Раздел 3. Составление диагностического алгоритма, ожидаемая информация при обследовании больного с хирургической патологией сердечно – сосудистой системы	11	2	5	4	Семинар
4	Раздел 4. Обследование больного для постановки диагноза и дифференциальной диагностики патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства	11	2	3	6	Семинар
5	Раздел 5. Диагностические аспекты заболеваний мочеполовой системы	10	1	5	4	Семинар
6	Раздел 6. Формирование показаний для обследования, анализ данных, полученных с использованием высокотехнологичных методов медицинской визуализации	9	1	3	5	Семинар
7	Раздел 7. дифференциально-диагностический алгоритм в хирургии	11	1	5	5	Семинар
	Итого	72/2	10	30	32	Зачет

4.2.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
1.	Раздел 1. Инструментальное обследование у больного с острой хирургической патологией		
2.	Содержание темы Лекционного занятия	Диагностика заболеваний органов брюшной полости. Инструментальное обследование больного с острой хирургической патологией	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
3.	Содержание темы Практического занятия	Методы получения медицинской информации, инструменты, приборы и оборудование, используемое для постановки диагноза у хирургического больного. Вместе с преподавателем осуществляется совместный разбор профильного пациента. Осмотр осуществляется в отделении хирургии, приемно-диагностическом отделении, кабинете эндоскопии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной, ультразвуковой диагностики	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
4.	Раздел 2. Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации при диагностике травм		
5.	Содержание темы лекционного занятия	Заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата. Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации при диагностике травм	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11

6.	Содержание темы практического занятия	Травмы. Обследования больных. Студенты знакомятся с методами медицинской визуализации при травмах. Оценивают информацию, получаемую с использованием дополнительных методов обследования. Вместе с преподавателем осуществляется совместный разбор профильного пациента. Работа выполняется в профильном отделении, в рентгенологическом кабинете, отделении компьютерной томографии, и других методов современно медицинской визуализации.	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
7.	Раздел 3. Составление диагностического алгоритма, ожидаемая информация при обследовании больного с хирургической патологией сердечно – сосудистой системы.		
8.	Содержание темы лекционного занятия	Диагностика хирургических заболеваний сердечно-сосудистой системы	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
9.	Содержание темы практического занятия	Студенты знакомятся с данными медицинской визуализации при хирургических заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы используя данные ультразвукового исследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, ангиографии. Оцениваются возможности современных методов диагностики и лечения (баллонная дилатация, интервенционная кардиология)	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
10.	Раздел 4. Обследование больного для постановки диагноза и дифференциальной диагностики патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства		
11.	Содержание темы лекционного занятия	Методы обследования пациента, дифференциальная диагностика полученных результатов при регистрации патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
11.	Содержание темы практического занятия	Хирургические заболевания органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Студенты работают в отделении общей и неотложной хирургии, приемно-диагностическом отделении, рассматривают методы диагностики с интерпретацией, полученных данных, значимости их при различных хирургических заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Осматривают больных с послеоперационными осложнениями, их соответствие с данными дополнительных исследований использованных при диагностике осложнений.	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
12.	Раздел 5. Диагностика заболеваний мочеполовой системы		
13.	Содержание темы Лекционного занятия	Диагностические аспекты заболеваний мочеполовой системы	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
14.	Содержание темы Практического занятия	Студенты оценивают информацию, полученную при обследовании больного с заболеванием мочеполовой системы (цистоскопия, ретроградная урография, ультразвуковое контрастное исследование, компьютерная томография)	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
15.	Раздел 6. Показания и виды инвазивной медицинской хирургической визуализации		
16.	Содержание темы лекционного занятия	Формирование показаний для обследования. Интерпретация клинических анализов, параметров лучевых и эндоскопических методов диагностики для подготовки пациента к инвазивным методам хирургической визуализации	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
17.	Содержание темы практического занятия	Основные принципы формирования программы инструментальной, лучевой диагностики, а также клинических исследований биологических жидкостей у пациентов хирургического профиля при их подготовке	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8

		к инвазивным методам хирургической визуализации (артроскопия, рентгенэндоваскулярные вмешательства, лапароскопия, эндоскопия)	ПК - 11
18.	Раздел 7. Формирование диагностического, дифференциального диагностического алгоритма в медицинской хирургической визуализации		
19.	Содержание темы лекционного занятия	Формирование диагностического, дифференциального диагностического алгоритма	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11
9.	Содержание темы практического занятия	Перспективные методы получения информации о пациенте. Ультрасонография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, эндовакцинальная ультразвуковая диагностика, ультразвуковая эластография и эластометрия, ультразвуковая диагностика с использованием контрастирующего препарата	ОПК – 8 ОПК – 9 ПК – 6 ПК – 8 ПК - 11

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Ультразвуковая визуализация дермальных образований. Учебно-методическое пособие для врачей, аспирантов ординаторов, интернов, студентов старших курсов медицинских ВУЗов / Ключкина Ю.А., Ключкин И.В. – Казань, ООО ИД МедДок, 2013. – 28с.	10	

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		ПК – 6	ПК – 8	ПК - 11
			ОПК 8	ОПК 9			
1.	Раздел 1. Инструментальное обследование у больного с острой хирургической патологией	Лекция	+	+			
		Практическое занятие	+	+			
2.	Раздел 2. Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации при диагностике травм	Лекция		+			
		Практическое занятие		+			
3.	Раздел 3. Составление диагностического алгоритма, ожидаемая информация при обследовании больного с хирургической патологией сердечно – сосудистой системы	Лекция	+	+			
		Практическое занятие	+	+			
4.	Раздел 4. Обследование больного для постановки диагноза и дифференциальной диагностики патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства	Лекция	+	+			
		Практическое занятие	+	+			
5.	Раздел 5. Диагностика заболеваний мочеполовой системы	Лекция	+	+			
		Практическое занятие	+	+			
6.	Раздел 6. Показания и виды инвазивной медицинской хирургической визуализации	Лекция		+			
		Практическое занятие		+			
7.	Раздел 7. Формирование диагностического, дифференциального диагностического алгоритма в медицинской хирургической визуализации	Лекция	+	+			
		Практическое занятие	+	+			

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
(описание шкал оценивания)**

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК – 6, ОПК – 9

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК – 8. Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций в решении профессиональных задач	Знать: основные профессиональные задачи, связанные с работой в отделении лучевой диагностики	Тестирование, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов
	Уметь: анализировать особенности применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные с работой в отделении лучевой диагностики	Решение ситуационных задач	Частично умеет оценить особенности применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные с работой в отделении лучевой диагностики	В целом успешно, но не систематически умеет особенности применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные с работой в отделении лучевой диагностики	В целом успешно умеет оценить особенности применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные с работой в отделении лучевой диагностики	Сформированы полноценные знания применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные с работой в отделении лучевой диагностики
	Владеть: особенностями применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	Отработка практических навыков	Обладает фрагментарными знаниями по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	Обладает общим представлением по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	В целом обладает устойчивым пониманием по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	Успешно и систематически применяет знания по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики
ОПК – 9. Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека	Тесты, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов
	Уметь: устройство и принцип физической работы диагностического оборудования.	Разбор темы, основан на работе в профильном кабинете лучевой диагностики	В конкретной ситуации не смог выбрать и обосновать метод диагностики	В конкретной ситуации составил и обосновать метод диагностики	В конкретном ситуационном примере составил алгоритм, выбрал и обосновал метод диагностики	В конкретном ситуационном примере составил, выбрал и обосновал необходимый метод диагностики
	Владеть: навыками выявления морфофункциональных нарушений протекающих в тканях при различных нозологиях, и возможность их выявления применяя лучевые методы диагностики	Чтение рентгенограмм, сонограмм, томограмм	Прочитал паспортную часть рентгенограммы, сонограммы, томограммы, без определения основной причины патологии	Прочитал паспортную часть рентгенограммы, сонограммы, томограммы, с определением основной причины патологии, без обоснования дополнительных методов обследования	Прочитал паспортную часть рентгенограммы, сонограммы, томограммы, с определением основной причины патологии, созданием программы и обоснованием дополнительных методов обследования	Прочитал паспортную часть рентгенограммы, сонограммы, томограммы, с определением основной причины патологии, созданием программы и детальным обоснованием дополнительных методов обследования

ПК – 6. Способностью к определению у пациентов основных нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989г.	Знать: основные виды нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях	Тестирование, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов
	Уметь: применять методы диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях	Решение ситуационных задач	Частично умеет оценить особенности диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях	В целом успешно, но не систематически умеет особенности диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях	В целом успешно умеет оценить особенности диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях	Сформированы полноценные знания применения диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях
	Владеть: практическим использованием методов диагностики нозологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний, нозологических форм при хирургических заболеваниях	Отработка практических навыков	Обладает фрагментарными знаниями по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	Обладает общим представлением по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	В целом обладает устойчивым пониманием по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	Успешно и систематически применяет знания по применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики
ПК – 8. Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	Знать: основные виды тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	Тестирование, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов
	Уметь: применять методы диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	Решение ситуационных задач	Частично умеет оценить особенности диагностики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	В целом успешно, но не систематически умеет особенности диагностики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	В целом успешно умеет оценить особенности диагностики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	Сформированы полноценные знания применения диагностики ведения пациентов при хирургических заболеваниях
	Владеть: практическим использованием методов диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	Отработка практических навыков	Обладает фрагментарными знаниями по диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	Обладает общим представлением по диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	В целом обладает устойчивым пониманием по диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	Успешно и систематически применяет знания по диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях
ПК – 11. Готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующих срочного вмешательства	Знать: основные виды оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	Тестирование, опрос	По результатам теста до 70% правильных ответов	По результатам теста до 80% правильных ответов	По результатам теста до 90% правильных ответов	По результатам теста до 100% правильных ответов

	Уметь: применять методы оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	Решение ситуационных задач	Частично умеет оценить особенности оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	В целом успешно, но не систематически умеет особенности оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	В целом успешно умеет оценить особенности оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	Сформированы полноценные знания применения оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия
	Владеть: практическим использованием методов оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	Отработка практических навыков	Обладает фрагментарными знаниями по оказанию скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	Обладает общим представлением по диагностике и тактики оказанию скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	В целом обладает устойчивым пониманием по диагностике и тактики оказанию скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	Успешно и систематически применяет знания по диагностике и тактики оказанию скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

Вопросы для тестового контроля

- 1. Для искусственного контрастирования при рентгенографии используют следующие контрастные вещества:**
 - а. йодсодержащие растворы
 - б. воздух
 - в. препараты сульфата бария
 - г. верно все вышеперечисленное
- 2. Метод двойного контрастирования при рентгенографии заключается в следующем:**
 - а. исследование органа в условиях естественной контрастности
 - б. исследование проводится с использованием двух контрастных сред – рентгенопозитивного и рентгенонегативного контрастных веществ
 - в. исследование органа с использованием рентгенонегативного контрастного вещества
 - г. верно все вышеперечисленное
- 3. Рентгенографию костно-суставной системы следует проводить:**
 - а. в косой проекции
 - б. в двух взаимно перпендикулярных проекциях
 - в. в боковой проекции
 - г. в прямой проекции
- 4. Ведущим методом лучевой диагностики заболеваний и повреждений костно-суставной системы является:**
 - а. МРТ
 - б. рентгеновский метод
 - в. термография
 - г. УЗИ
- 5. Рентгенологический метод позволяет оценить:**
 - а. положение, форму, величину кости
 - б. контуры кости
 - в. изменение костной структуры
 - г. верно все вышеперечисленное
- 6. Перечислите этапы проведения рентгенографии при неосложненном переломе кости у взрослых:**
 - а. при обращении в травматологический пункт
 - б. после репозиции отломков
 - в. через 32-35 дней после травмы
 - г. верно все вышеперечисленное
- 7. В каких случаях целесообразно применять МРТ?**
 - а. при подозрении на повреждение связочного аппарата

- б. при подозрении на повреждение хрящей и мягко-тканых образований опорно-двигательной системы
 - в. при подозрении на повреждение спинного мозга
 - г. верно все вышеперечисленное
- 8. **На рентгенограмме костей в норме надкостница определяется:**
 - а. в эпифизе
 - б. определяется у детей на всем протяжении кости
 - в. не определяется
 - г. в диафизе
- 9. **Рентгенологическими признаками перелома трубчатых костей является:**
 - а. резкая боль в конечности
 - б. линия перелома и смещение отломков
 - в. вынужденное положение конечности
 - г. крепитация отломков
- 10. **Рентгенографический метод исследования костей позволяет изучить:**
 - а. положение, форму, величину кости
 - б. контуры кости
 - в. изменение костной структуры
 - г. верно все вышеперечисленное
- 11. **Характерным для детского возраста видом перелома является:**
 - а. внутрисуставной перелом
 - б. оскольчатый перелом
 - в. патологический перелом
 - г. эпифизеолиз
- 12. **Дайте определение «эпифизеолиза»:**
 - а. перелом, при котором нарушена целостность кожи и/или слизистой оболочки
 - б. перелом с наличием двух и более отломков
 - в. травматическое отделение эпифиза кости от метафиза (перелом, при котором линия перелома проходит по ростковой зоне)
 - г. перелом, возникающий на фоне измененной костной структуры, даже при воздействии незначительных механических усилий
- 13. **В каких случаях оправдано проведение рентгенографии при переломе кости:**
 - а. после репозиции отломков
 - б. через 32-35 дней после травмы
 - в. в случаях, когда пациент самостоятельно снял иммобилизирующую повязку
 - г. верно все вышеперечисленное
- 14. **С какой целью при повреждении позвоночника целесообразно применять МРТ?**
 - а. для выявления переломов тел и отростков позвонков
 - б. для уточнения уровня повреждения
 - в. при подозрении на повреждение спинного мозга
 - г. верно все вышеперечисленное
- 15. **На рентгенограмме костей в норме надкостница определяется:**
 - а. в виде полоски просветления между эпифизом и метафизом трубчатых костей

- б. в виде интенсивной однородной тени по краям кости
 - в. в виде выступа кости вблизи эпифиза
 - г. не определяется
- 16. Радионуклидный метод диагностики позволяет оценить:**
- а. изменение интенсивности обменных процессов
 - б. положение, форму, величину кости
 - в. контуры кости
 - г. изменение костной структуры
- 17. Характерным для детского возраста видом перелома является:**
- а. внутрисуставной перелом
 - б. перелом по типу «зеленой веточки»
 - в. оскольчатый перелом
 - г. патологический перелом
- 18. В каких случаях при повреждениях костно-суставной системы используют РКТ?**
- а. переломы в анатомически сложных областях
 - б. выявление переломов у пациентов с сомнительными результатами рентгенографии
 - в. планирование операций и послеоперационное наблюдение
 - г. верно все вышеперечисленное
- 19. На рентгенограмме суставной хрящ определяется:**
- а. в виде интенсивной однородной тени между эпифизами костей
 - б. не дает тени, вследствие этого между эпифизами определяется светлая полоса – рентгеновская суставная щель
 - в. в виде выступа кости вблизи эпифиза
 - г. в виде прерывистой полосы затемнения, расположенной на некотором расстоянии от контура кости
- 20. Дайте определение «патологического» перелома:**
- а. перелом, при котором нарушена целостность кожи и/или слизистой оболочки
 - б. перелом с наличием двух и более отломков
 - в. травматическое отделение эпифиза кости от метафиза (перелом, при котором линия перелома проходит по ростковому хрящу)
 - г. перелом, возникающий на фоне измененной костной структуры, даже при воздействии незначительных механических усилий
- 21. В каких случаях целесообразно применять УЗИ?**
- а. для выявления разрыва сухожилий
 - б. определение наличия выпота в полости сустава, абсцессов и гематом в мягких тканях
 - в. для диагностики пролиферативных изменений синовиальной оболочки и синовиальных кист
 - г. верно все вышеперечисленное
- 22. Для искусственного контрастирования при исследовании желудочно-кишечного тракта используются следующие контрастирующие агенты:**
- а. вещества, увеличивающие протонную плотность

- б. воздух
 - в. контрастные вещества не используются
 - г. радиофармацевтические препараты
- 23. Для искусственного контрастирования при компьютерно-томографическом исследовании желудочно-кишечного тракта используются следующие контрастные вещества:**
- а. вещества, увеличивающие протонную плотность
 - б. йодсодержащие препараты
 - в. контрастные вещества не используются
 - г. радиофармацевтические препараты
- 24. Препараты сульфата бария НЕ применяют в качестве контрастного вещества при:**
- а. рентгенологическом исследовании пищевода
 - б. ирригоскопии
 - в. РХПГ
 - г. энтерографии (рентгенологическое исследование тонкой кишки)
- 25. Основным лучевым методом исследования желудка является:**
- а. УЗИ
 - б. радионуклидный
 - в. МРТ
- 26. Основным лучевым методом исследования пищевода, желудка и кишечника является:**
- а. УЗИ
 - б. термография
 - в. рентгенологический
 - г. МРТ
- 27. Дивертикул пищевода представляет собой:**
- а. тень контрастной массы, заполнившей язвенный кратер
 - б. дефект наполнения округлой формы, с ровными четкими контурами
 - в. неравномерное сужение просвета пищевода с неровными и нечеткими контурами
 - г. мешковидное выпячивание с ровными и четкими контурами, заполненное контрастным веществом
- 28. Укажите рентгенологические признаки прободения полого органа:**
- а. полоска просветления под куполом диафрагмы, при исследовании пациента в вертикальном положении
 - б. раздутые петли кишки с уровнями жидкости («чаши Клойбера») имеют небольшой диаметр и расположены в центральных отделах живота, спадение дистальных отделов кишечника
 - в. наличие ниши и симптом «указующего перста»
 - г. желудок увеличен в размерах за счет большого количества содержимого
- 29. При подозрении на острую кишечную непроходимость необходимо:**
- а. установить наличие острой кишечной непроходимости
 - б. определить вид кишечной непроходимости
 - в. установить уровень кишечной непроходимости
 - г. верно все вышеперечисленное

30. Рентгенологическими признаками злокачественной опухоли пищевода являются:
- а. дефект наполнения
 - б. разрушение складок слизистой оболочки
 - в. сужение просвета органа
 - г. верно все вышеперечисленное
31. Прямыми рентгенологическими признаками язвенного поражения желудка являются:
- а. наличие дефекта наполнения
 - б. наличие ниши на контуре (на рельефе)
 - в. наличие циркулярного сужения просвета органа
 - г. увеличение желудка в размерах за счет большого количества содержимого
32. Рентгенологическими признаками механической толстокишечной непроходимости являются:
- а. в престенотических отделах отмечаются раздутые газом петли кишечника с уровнями жидкости («чаши Клойбера») большого диаметра с преобладанием высоты арок газа над ними
 - б. спадение постстенотических отделов кишечника
 - в. перистальтика активная в престенотических отделах
 - г. верно все вышеперечисленное
33. На сонограммах желчного пузыря конкремент определяется в виде:
- а. гиперэхогенного образования с «акустической дорожкой»
 - б. гипозэхогенного образования с «акустической дорожкой»
 - в. изоэхогенного образования
 - г. при сонографии камни в желчном пузыре не определяются
34. Неравномерное сужение пищевода является рентгенологическим признаком следующего заболевания:
- а. химического ожога
 - б. грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
 - в. полипа пищевода
 - г. верно все вышеперечисленное
35. Какой рентгенологический метод исследования позволяет избежать эффекта суммации?
- а. рентгеноскопия
 - б. линейная томография
 - в. рентгенография
 - г. флюорография
36. Под бронхиальной артериографией понимают:
- а. рентгенологическое исследование бронхиальных артерий в условиях естественной контрастности
 - б. ультразвуковое исследование сосудов легких
 - в. радионуклидный метод исследования капиллярного кровотока легких
 - г. рентгенологическое исследование бронхиальных артерий с помощью введения контрастного вещества
37. Под ангиопульмонографией понимают:

- а. рентгенологическое исследование сосудов в условиях естественной контрастности
 - б. ультразвуковое исследование сосудов легких
 - в. радионуклидный метод исследования капиллярного кровотока легких
 - г. рентгенологическое исследование системы легочной артерии с помощью введения контрастного вещества
- 38. Эндоскопическим ориентиром для проведения эндоскопа из полости рта в полость глотки служит**
- а. задняя стенка глотки
 - б. небные дужки
 - в. корень языка
 - г. язычок мягкого неба
- 39. В пищеводе при эзофагоскопии определяется физиологических сужений**
- а. одно
 - б. два
 - в. три
 - г. четыре
- 40. Анатомическая длина пищевода у взрослого человека в среднем составляет**
- а. 41см
 - б. 35см
 - в. 25см
 - г. 17см
- 41. Интраперитонеально расположены следующие отделы толстой кишки:**
- а. поперечно-ободочная и сигмовидная
 - б. восходящая и поперечно-ободочная
 - в. нисходящая и сигмовидная
 - г. сигмовидная и прямая
- 42. Основным методом верификации эндоскопического заключения является**
- а. операция
 - б. рентгенологическое исследование
 - в. гистологическое исследование
 - г. ультрасонография
- 43. Какой из методов интервенционной радиологии не применяется в диагностике заболеваний печени:**
- а. реканализация фаллопиевых труб
 - б. тонкоигольная биопсия
 - в. дренирование абсцессов или поддиафрагмальных абсцессов
 - г. эмболизация печени
- 44. При каком методе исследования может быть получена наилучшая информация о положении и состоянии селезенки:**
- а. обзорная рентгенография ОБП (органов брюшной полости)
 - б. обзорная рентгеноскопия ОБП (органов брюшной полости)
 - в. компьютерная томография
- 45. Какой из методов интервенционной радиологии не применяется в диагностике заболеваний ЖКТ (желудочно – кишечного тракта):**

- а. чрескожный дренаж абсцессов
 - б. дилатация стриктур кишечника
 - в. установка кишечных зондов
 - г. чрескожная гастростомия
- 46. Какой из методов интервенционной радиологии не применяется при диагностике желчных путей:**
- а. эмболизационные вмешательства
 - б. сфинктеротомия или папиллотомия
 - в. чреспеченочный подход
 - г. дренирование желчного пузыря
- 47. При обследовании патологии ЦНС, педиатрических онкологических заболеваниях, сердечно – сосудистых болезнях и сложных заболеваниях костно – мышечного аппарата применяется:**
- а. рентгенография
 - б. флюорография
 - в. магнитно – резонансная томография
- 48. Одним из обязательных условий рентгенографии позвоночника является:**
- а. раздельное изображение тел позвоночников и межпозвоночных щелей
 - б. изображение только спинно – мозгового канала
 - в. изображение только суставных поверхностей
- 49. Какой метод исследования при заболевании желудка и 12 перстной кишки является стандартным:**
- а. исследования с рентгеноконтрастными средствами
 - б. компьютерная томография
 - в. магнитно – резонансная томография
- 50. Какой метод лучше диагностирует распространенность воспалительного процесса:**
- а. прямая пиелография
 - б. ангиография
 - в. компьютерная томография
- 51. При нефроптозе ведущим видом лучевого исследования является:**
- а. ультразвуковое исследование
 - б. экскреторная урография
 - в. ретроградная пиелография
 - г. обзорная рентгенография
- 52. На обзорной рентгенограмме мочевыводящих путей тень мочевого пузыря:**
- а. выявляется редко
 - б. выявляется всегда
 - в. никогда не выявляется
 - г. отлично выявляется
- 53. Ультразвуковое исследование почек позволяет определить:**
- а. величину почечного кровотока
 - б. функцию почечных клубочков и почечных канальцев
 - в. размеры, форму, локализацию чашечно-лоханочной системы

- г. размеры, форму, локализацию чашечно-лоханочной системы и величину почечного кровотока
54. С какого метода лучевой диагностики Вы начнете обследование пациента с подозрением на мочекаменную болезнь?
- УЗИ
 - МРТ
 - динамическая сцинтиграфия
 - ангиография
55. С какого метода лучевой диагностики Вы начнете обследование пациента с подозрением на кистозное поражение почек?
- УЗИ
 - РКТ
 - динамическая сцинтиграфия
 - ангиография
56. Ультразвуковые волны получают:
- путем торможения электронов при столкновении с анодом
 - путем возбуждения ядер водорода пациента в магнитном поле
 - при самопроизвольном распаде ядер
 - в результате пьезоэффекта
57. Ребенку с подозрением на перелом костей предплечья целесообразно назначить:
- ультразвуковое исследование предплечья
 - МРТ предплечья
 - рентгенографию предплечья в двух проекциях
 - радиоизотопное исследование предплечья
58. Ограничениями метода МРТ являются:
- клаустрофобия
 - наличие металлических посторонних предметов (пули, осколки) в теле человека
 - необходимость в длительной фиксации ребенка (медикаментозная седация детей раннего возраста)
 - верно все вышеперечисленное
59. Радионуклидный метод исследования основан на:
- способности органов и тканей пропускать или поглощать рентгеновское излучение
 - накоплении в исследуемом органе РФП
 - возбуждении протонов в магнитном поле
 - способности объекта пропускать, поглощать или отражать ультразвуковые волны
60. Гель на поверхность тела при УЗИ наносится:
- для снижения температуры тела пациента в зоне осмотра
 - для предотвращения стирания рабочей поверхности трансдюсера
 - для устранения воздушной прослойки между датчиком и телом пациента
 - верно все вышеперечисленное
61. Головной мозг у младенца при УЗИ визуализировать:

- а. нельзя, поскольку УЗИ детям до 1 года не проводится
- б. нельзя, так как мозг покрыт костями черепа
- в. можно, поскольку в черепе младенца есть акустические окна – роднички
- г. можно только при окружности головки до 42 см

62. В качестве скринингового исследования почек у детей используют:

- а. рентгенологическое исследование (урография)
- б. УЗИ
- в. МРТ
- г. радиоизотопное исследование

63. Показаниями к проведению экскреторной урографии являются:

- а. наличие или подозрение на обструкцию мочевыводящих путей
- б. аномалии развития почек
- в. травматическое повреждение почек
- г. верно все вышеперечисленное

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

Задача 1

У пациента заболевание пищевода. Врач для уточнения диагноза назначает МРТ. Вопрос: Какие противопоказания существуют для проведения МРТ?

Задача 2

На рентгенограмме органов грудной полости у пациента С. 52 лет определяется тень в правом легком, которая в прямой проекции перекрывается почти полностью передним концом III ребра?

Вопрос: Какие дополнительные методы лучевого исследования Вы бы назначили для полной характеристики этой тени?

Задача 3

Пациент Б., 78 лет, жалобы на снижение умственной способности, забывчивость, тремор в руке, шаткость походки.

Вопрос: Какое исследование является методом выбора: КТ, МРТ, УЗИ сосудов головы и шеи?

Задача 4

Пациенту с кардиостимулятором назначено обследование МРТ органов брюшной полости.

Вопрос: Является ли это проблемой ?

Задача 5

Пациентке с недержанием мочи необходимо провести исследование матки, придатков и мочевого пузыря.

Вопрос: 1. Напишите метод, позволяющий это сделать без катетеризации и принудительного наполнения мочевого пузыря. 2. Дайте рекомендации относительно подготовки к данному методу лучевого исследования.

Задача 6

Пациента желтушность кожных покровов, приступообразные боли в правом подреберье. При УЗИ выявлено расширение холедоха с гиперэхогенным включением в его просвете диаметром 6 мм с акустической тенью позади

Вопрос: 1.Сделайте заключение. 2. Какие изменения в печени вы будете ожидать в данном случае? 1. Повышение эхогенности паренхимы, жировой гепатоз. 2. Расширение просвета печеночных вен. 3. Расширение желчных протоков* 4. Снижение эхогенности печени

Задача 7

Б-ной С. 54 лет в течении нескольких лет страдает мочекаменной болезнью, неоднократно отходили конкременты. Уролог заподозрил стриктуру мочеточника рубцового характера.

Вопрос: Какой контрастный метод лучевой диагностики позволит получить полную информацию о состоянии мочеточника?

Задача 8

Б-ная В. 43 лет в течении 8 лет страдает хроническим бескаменным холециститом. Двухкратное УЗИ не позволило выявить достоверные симптомы этого заболевания.

Вопрос: какой метод лучевой диагностики позволит изучить нарушение концентрационной функции желчного пузыря и подтвердить диагноз?

Задача 9

Пациенту М., 41 года проводили один из методов медицинской лучевой визуализации, при котором оценивали направление и скорость кровотока.

Вопрос: как называется этот метод исследования?

Задача 10

Пациентке Н., 29 лет ставят диагноз «бесплодие», причиной которого подозревается непроходимость маточных труб.

Вопрос: Какой метод лучевой диагностики позволит подтвердить или исключить это подозрение?

Задача 11

Известно, что ³²P в ткани злокачественных опухолей накапливается в большем количестве, чем в нормальных тканях.

Можно ли обнаружить метастазы рака миндалин в печень после введения РФП, меченого ³²P?

Задача 12

Ребенок В., 12 лет жалуется на боли в спине. В общем анализе мочи обнаружено увеличенное количество лейкоцитов и единичные эритроциты.

Вопрос: Каков оптимальный алгоритм лучевых методов диагностики для установления характера заболевания пациента?

Задача 13

Пациент Ю., 53 лет, поступил с диагнозом почечная колика. При УЗИ отмечено расширение полостей правой почки.

Вопрос: Каков дальнейший алгоритм использования методов медицинской визуализации для определения характера и причины заболевания?

Задача 14

У больного Ш., 65 лет обнаружен стеноз одного из коронарных сосудов.

Вопрос: Как называется метод интервенционной радиологии, который показан для лечения данного пациента?

Задача 15

Больной Д. 42 лет направлен в отделение лучевой диагностики с подозрением на гемангиому печени.

Вопрос: Каков оптимальный алгоритм лучевых методов визуализации для устранения характера заболевания?

Задача 16

Больной 54 года, 3 года назад перенес гепатит В, регулярно употребляет алкоголь. Лечащий врач предполагает хронический гепатит с переходом в цирроз и направляет больного в отделение

лучевой диагностики для определения функционального состояния печени и морфологических изменений этого органа.

Вопрос: Какие методы необходимо применить для решения поставленной задачи, и почему? 1. Внутривенная холангиохолицистография 2. Сканирование печени. 3. Гаммасцинтиграфия печени. 4. Термография печени. 5. УЗИ. 6. Ангиография печени.

Задача 17

Женщина 28 лет, беременность 16 недель. При профосмотре выявлена увеличенная щитовидная железа.

Вопрос: Какие методы лучевой диагностики необходимо назначить для исследования железы? 1. КТ. 2. УЗИ. 3. МРТ. 4. Сканирование. 5. Радиометрия. 6. РИА.

Задача 18

Пациент О., 36 лет, жалуется на повышение температуры, заложенность носа, гнойные выделения из носа, головную боль в течение 3 дней. В общем анализе крови – повышение лейкоцитов, палочкоядерный сдвиг. Отоларинголог подозревает острый гнойный синусит.

Вопрос: 1. Какой метод лучевого исследования Вы порекомендуете для уточнения диагноза? 2. Какое положение пациента необходимо соблюдать при проведении исследования, почему? 3. Какой метод защиты от ионизирующего излучения Вы будете использовать для пациента?

Задача 19

Почему скорость снижения радиоактивности крови (клиренс крови) позволяет судить о функции печени при гамма-хронографии.

Задача 20

Пациентка Я., 53 года. Предъявляет жалобы на выделения из правого соска кровянистого характера. При пальпации маммолог пальпируемого образования не обнаружил.

Вопрос:

1. Какой метод лучевой диагностики Вы порекомендуете для уточнения диагноза?
2. Какое контрастное вещество Вы будете использовать при проведении исследования?

Задача 21

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в нижнем поле, серединой зоны правого легкого определяется круглая, однородная, интенсивная, 4 см в диаметре, с четкими контурами тень.

1. Можно ли по данной рентгенограмме определить долевую локализацию тени? 2. Если нельзя, то какое рентгенологическое исследование необходимо выполнить для этой цели? 3. В какой доле может находиться это патологическое образование? 4. К какой по величине относится эта тень?

Задача 22

На рентгенограмме органов грудной клетки определяется тень с подозрением на неоднородность в правом легком среднем поле наружной зоне. Какие методы диагностики необходимо применить для уточнения неоднородности тени и связи с плеврой?

1. Рентгеноскопия
2. Томография
3. Бронхография
4. Компьютерная томография
5. Ксерорентгенография

Задача 23

Б-ной М. 42 лет страдает кардиомиопатией неизвестного генеза. Для оценки перфузии миокарда рекомендовано МРТ с усилением (контрастированием). Вопрос: Какой контрастный препарат необходимо использовать в этом случае?

Ультравист

Магневист

Ангиографин

Омнипак

Диодон

Задача 24

Больной К. 48 лет в течении 6 лет страдает мочекаменной болезнью. 6 дней назад после приступа почечной колики при УЗИ в средней трети правого мочеточника выявлен конкремент 4х6 мм. С какой целью уролог назначил больного на реносцинтиграфию?

Задача 25

Пациент А., 72 года, жалуется на слабость в правых конечностях, затруднение речи. Невропатологом поставлен предварительный диагноз: острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт).

1. Какой метод лучевой диагностики Вы будете использовать для уточнения диагноза? 2. В какой промежуток времени предпочтительней провести исследование? 3. Какие изменения Вы предполагаете обнаружить при исследовании у данного пациента?

Задача 26

Б-й С. 49 лет, обратился в отделение лучевой диагностики с направлением на исследование легких по поводу хронической пневмонии. 3 года назад ему установили кардиостимулятор

Вопрос: Какие методы лучевой диагностики противопоказаны пациенту? 1. КТ. 2. Бронхография. 3. МРТ. 4. Цифровая рентгенография в 2-х проекциях. 5. Томография. 6. Ни один не противопоказан

Задача 27

Б-я Т. 34 лет в 10 часов утра (после завтрака) направлена в кабинет УЗД для исследования поджелудочной железы. Ей было отказано в исследовании.

Вопрос: Какова причина отказа? 1. УЗИ неинформативно при изучении поджелудочной железы. 2. УЗИ должно проводится натощак. 3. В аппарате УЗИ не функционирует доплерография. 4. В аппарате работает только конвексный датчик. 5. В кабинете отсутствуют эхоконтрастные препараты.

Задача 28

Студентка 3 курса 21 года, беременность 7 недель направлена для исследования почек в отделение лучевой диагностики.

Вопрос: Какие методы исследования могут быть проведены данной пациентке? 1. УЗИ. 2. КТ. 3. МСКТ. 4. Экскреторная урография. 5. МРТ. 6. Ретроградная пиелография.

Задача 29

Б-й М. 74 лет два года назад перенесен радикальную операцию по поводу рака предстательной железы. Месяц назад появились умеренные боли в костях. Рентгенологическое исследование не выявило патологии.

Вопрос: С какой целью лечащий врач направил больного на остеосцинтиграфию?

Задача 30

У больной С. 32 года на рентгенограмме органов грудной клетки в верхнем средостении обнаружено опухолевидное образование.

Вопрос: 1. Почему лечащий врач направил её в отделение радионуклидной диагностики для исследования щитовидной железы? 2. Какой РФП будет использован для исследования?

Эталоны ответов:

- № 1 Клоустрофобия, наличие инородных металлических тел в организме.
- № 2 а) Рентгеновскую томографию. б) В трудном случае, дополнительно КТ.
- № 3 МРТ для исключения болезни Альцгеймера? Так как этот метод позволяет лучше визуализировать белое и серое вещество головного мозга.
- № 4 Да, так как наличие кардиостимулятора относится к абсолютным противопоказаниям для проведения этого обследования.
- № 5 1. УЗИ. 2. Надо явиться на исследование с полным мочевым пузырем.
- № 6 3. Расширение желчных протоков
- № 7 Ретроградная пиелография.

- № 8 В/венная холангиохолецистография.
- № 9 ЭРХПГ.
- № 10 Допплерография.
- № 11 Метросальнингография.
- № 12 Нет. В связи с малым пробегом бета-частиц.
- № 13 а) УЗИ б) экскреторная урография.
- № 14 а) экскреторная урография. б) при необходимости ретроградная пиелография справа.
- № 15 Эндоваскулярная дилатация или ангиопластика.
- № 16 а) УЗИ печени и брюшной полости. б) КТ с методикой внутривенного контрастного усиления.
- № 17 3. Гаммасцинтиграфия печени. 5. УЗИ.
- № 18 2. УЗИ. 6. РИА.
- № 19 1. Рентгенография 2. Вертикальное. 3. Экранирование область щитовидной железы и малого таза.
- № 20 Потому что бенгальский розовый захватывается из крови почти исключительно печенью (гепатоцитами).
- № 21 1. Дуктографию. 2. Водорастворимый йодистый препарат (ультравист, омнипак).
- № 22 1. Определить нельзя. 2. Необходима рентгенография легких в правой боковой проекции. 3. В средней и нижней долях правого легкого. 4. К ограниченной.
- № 23 2. Томография 4. Компьютерная томография
- № 24 Магневист
- № 25 Рено сцинтиграфия позволяет объективно изучить и оценить функциональное состояние правой почки и мочевых путей, а также перфузию.
- № 26 1. КТ. 2. В первые сутки. 3. Гиподенсивный участок в головном мозге (до 18-22 ед. НУ)
- № 27 3. МРТ.
- № 28 2. УЗИ должно проводится натощак.
- № 29 1. УЗИ. 5. МРТ
- № 30 Радионуклидный метод визуализации позволяет выявить метастазы злокачественных опухолей на 3-10 мес. раньше, чем рентгенография и даже КТ.

Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
- «Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование мало соответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

Доклады

«Устройство работы отделения лучевой диагностики»

1. Устройство и задачи отделения лучевой диагностики.
2. Кабинет КТ и её основные задачи.
3. Отделение (лаборатория) радионуклидной диагностики устройство и задачи.

4. Рентгенологический операционный блок устройство и основные задачи.
5. Отделение лучевой терапии предназначение и перечень оборудования.
6. Основные принципы противолучевой защиты в отделениях лучевой терапии и диагностики.

«Основы рентгенологической и ультразвуковой диагностики»

1. Виды излучений, применяемых в медицине, их характеристика и основные свойства.
2. Компьютерная рентгеновская томография. Принцип метода, устройство аппарата для компьютерной томографии. Основные преимущества.
3. Искусственное контрастирование объекта исследования. Виды контрастных препаратов, пути их введения. Клиническое значение контрастных методов исследования.
4. Ультразвуковые методы лучевой диагностики: источник и приемник ультразвукового излучения.
5. Методы ультразвукового исследования: одномерная эхография, сонография, доплерография, дуплексная сонография.
6. Радионуклидные диагностические исследования. Радиофармацевтические препараты. Устройство радионуклидной лаборатории.
7. Методики радионуклидного исследования: клиническая радиометрия, радиография, сканирование, сцинтиграфия, эмиссионная томография, радиоиммунный анализ.
8. Магнитно-резонансные методы исследования: магнитно-резонансная томография и спектроскопия.
9. Медицинская термография.
10. Интервенционная радиология. Рентгеноэндоваскулярные и лечебные рентгенохирургические вмешательства.

«Основы радиологии. Радионуклидные исследования»

1. Радионуклидные диагностические исследования. Радиофармацевтические препараты. Устройство радионуклидной лаборатории.
2. Методики радионуклидного исследования: клиническая радиометрия, радиография, сканирование, сцинтиграфия, эмиссионная томография, радиоиммунный анализ.
3. Магнитно-резонансные методы исследования: магнитно-резонансная томография и спектроскопия.
4. Медицинская термография.
5. Типы радиометрических приборов.
6. Методики радионуклидных исследований.
7. Интервенционная радиология. Рентгеноэндоваскулярные и лечебные рентгенохирургические вмешательства.

«Эндоскопия»

1. Бронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов.
2. Гастроскопия в диагностике заболеваний пищевода.
3. Диагностическая лапароскопия в педиатрии.
4. Дуоденоскопия в диагностике заболеваний двенадцатиперстной кишки.
5. Извлечение инородных тел из желудочно-кишечного тракта.
6. Лапароскопия в диагностике заболеваний органов брюшной полости.
7. Лечебная холедохоскопия.
8. Лечение стенозов пищевода, гортани и трахеи.
9. Местное лечение язв желудка и двенадцатиперстной кишки.
10. Местный гемостаз при желудочно-кишечных кровотечениях.
11. Пищевод Барретта.
12. Ректоскопия и колоноскопия в диагностике заболеваний прямой и ободочной кишки.
13. РПХГ в диагностике заболеваний поджелудочной железы.
14. Санационная бронхоскопия.
15. Современная эндоскопическая номенклатура.

16. Современные технологии в эндоскопической хирургии.
17. Современные эндоскопические технологии в акушерстве и гинекологии.
18. Торакоскопия в диагностике заболеваний плевры и легких.
19. Удаление доброкачественных опухолей из трахеобронхиального дерева.
20. Холедохоскопия в диагностике заболеваний желчных путей.
21. Эзофагоскопия в диагностике заболеваний пищевода.
22. Эндоскопическая диагностика и лечение раннего рака желудка.
23. Эндоскопическая диагностика опухолей толстой кишки.
24. Эндоскопическая полипэктомия из ЖКТ.
25. Эндоскопическая ультрасонография.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Медицинская хирургическая визуализация»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся..

ТКУ по дисциплине «Медицинская хирургическая визуализация» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу) модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов,

выделенных на освоение учебной дисциплины «Медицинская хирургическая визуализация», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками
 - Терминологические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок.
 - Терминологические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.

- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок
 - Терминологические ошибки отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406120.html Авторы Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Издательство ГЭОТАР-Медиа	–	
2	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html	–	

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библио-теке
1	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html		
2	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.htm		
3	Функциональная урология и уродинамика [Электронный ресурс] / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429242.htm		
4	Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / Шамов, И.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html		
5	Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Н. В. Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420287.html		

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>

3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации социологических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

2. Операционная система WINDOWS.

3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации Консультант Плюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Медицинская хирургическая визуализация	1. Аудитории (согласно внутреннему расписанию на клинических базе ГАУЗ ГKB №7 г. Казани); 2. Лекционная аудитория (2 этаж);	г. Казань, ул. М. Чуйкова, 54

	3. Приемно – диагностическое отделение (терминал 1); 4. Рентгенологическое отделение (хирургический корпус, 2 этаж); 5. Кабинет КТ и М Р Т (хирургический корпус, 2 этаж); 6. Эндоскопическое отделение (хирургический корпус, 2 этаж); 5. Отделение ультразвуковой диагностики (хирургический корпус, 2 этаж) 6. Оснащение: - мультимедийный комплекс; - компьютер для демонстраций презентаций; - контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: Врач-педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: Педиатрический

Кафедра: пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета

Курс: 4

Семестр: 7

Лекции __10__ час.

Практические (семинарские, лабораторные практикумы) занятия _30____ час.

Самостоятельная работа 32 час.

Зачет _7 семестр

Всего __72__ час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Зав. кафедрой пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечфака, проф., д.м.н. _____ Файзуллина Р.А.

Доцент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечфака, к.м.н. _____ Самороднова Е.А..

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечфака _____ Леухин Р.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета «__» июня 2017 года протокол № 12__ .

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор _____ Файзуллина Р.А.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «_16_» июня 2017 года (протокол №__6__)

Председатель предметно-методической комиссии

педиатрических дисциплин,

д.м.н., профессор _____ Файзуллина Р.А

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Зав.кафедрой пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечфака Файзуллина Р.А. _____

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечфака Леухин Р.В. _____

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины (модуля).

Целью освоения дисциплины «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе» является выработать у будущих врачей-педиатров четкий алгоритм действий по оказанию экстренной помощи, позволяющий стабилизировать состояние больных и пострадавших с учетом возрастных особенностей и характера течения заболеваний.

Задачи освоения дисциплины (модуля).

- Изучить основные принципы оказания неотложной помощи детям и подросткам на догоспитальном этапе при ургентных состояниях.

- Отработать навыки по диагностике и оказанию неотложной помощи при развитии основных синдромов, представляющих непосредственную угрозу жизни ребенка.

- Отработать навыки по ведению и оформлению медицинской документации.

- Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

ПК 6 – (готовность и способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ))

В результате освоения ПК-6 обучающийся должен:

Знать: - клинико-морфологические аспекты современной патологии; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных заболеваний и неотложных состояний у детей

Уметь: Поставить диагноз на основании выявленных симптомов и синдромов, данных лабораторного и инструментального обследования, провести дифдиагноз с изученными ранее заболеваниями

Владеть: навыками выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний и неотложных состояний, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ)

ПК-8 (Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами)

В результате освоения ПК-8 обучающийся должен:

– **Знать:** этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику различных заболеваний и неотложных состояний среди детского населения.

– **Уметь:** определить стандартные методы обследования, направленные на верификацию (подтверждение, обоснование) диагноза; провести дифференциальную диагностику в группе заболеваний со схожими симптомами; поставить предварительный диагноз,

– **Владеть:** навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при заболеваниях и неотложных состояниях детского возраста; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования; алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;

ПК-11 (готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства)

В результате освоения ПК-11 обучающийся должен:

- **знать:** неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказания медицинской помощи;

- **уметь:** оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;

- **владеть:** алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.

- **ОПК-8** (готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных

веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач)

В результате освоения ОПК-8 обучающийся должен:

- **знать:** клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у больных детей и подростков;

- **уметь:** выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у детей и подростков, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;

- **владеть:** навыками назначения лекарственных средств при лечении профилактики и реабилитации различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков;

- **ОПК 9** (способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач)

В результате освоения ОПК-9 обучающийся должен:

Знать: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей

Уметь: собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний;

Владеть: методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе» включена в базовую часть блока 1 как вариативная часть дисциплин по выбору Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «Биоэтика», «Правоведение», «Биохимия», «Гистология, эмбриология, цитология», «Микробиология, вирусология», «Иммунология», «Фармакология», «Патологическая анатомия», «Патофизиология», «Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика», «Основы формирования здоровья детей», «Пропедевтика детских болезней».

Область профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе»:

включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объекты профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе» являются:

физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты),

физические лица – родители (законные представители) детей;

население, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Специалисты, осваивающие дисциплину «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе» готовятся к следующим видам профессиональной деятельности: медицинская, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)

и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

Вид промежуточной аттестации – зачет

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72/2	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоёмкость, (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самост. работа обучающихся	
			Всего	лекции		
1	Организация работы педиатрической службы по оказанию неотложной помощи. Медико-правовые основы оказанию неотложной помощи	4	1	1	2	Т, Р, ДП, ЗС
2	Нарушение терморегуляции	9	1	4	4	Т, Р, ДП, ЗС
3	Сердечно-легочной реанимация	9	1	4	4	Т, Р, ДП, ЗС
4	Синдром дыхательной недостаточности у детей	8	1	4	3	Т, Р, ДП, ЗС
5	Сердечно-сосудистая недостаточность	7	1	4	2	Т, Р, ДП, ЗС
6	Кома у детей	8	1	4	3	Т, Р, ДП, ЗС
7	Кровотечения у детей	6	1	1	4	Т, Р, ДП, ЗС
8	Судорожный синдром	5	1	2	2	Т, Р, ДП, ЗС
9	Острые аллергические реакции	7	1	2	4	Т, Р, ДП, ЗС
10	Острые отравления	7	1	2	4	Т, Р, ДП, ЗС
11	Зачет	2		2		ИТ, С, КР
	Итого	72	10	30	32	

Список сокращений: Т – тесты, ИТ-итоговое тестирование, собеседование, КР – контрольная работа, Р-реферат, ДП -доклад с презентацией, ЗС –задачи ситуационные.

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
1.	Тема 1.	Организация работы педиатрической службы по оказанию неотложной помощи. Медико-правовые основы оказания неотложной помощи	
	Содержание лекционного и практического курса	Структура и организация работы педиатрической службы по оказанию неотложной помощи. Медико-правовые основы оказания скорой и неотложной помощи	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8
2.	Тема 2.	Нарушение терморегуляции	
	Содержание лекционного курса	Лихорадка у детей	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Нарушение терморегуляции (лихорадка розовая, бледная, перегревание, тепловой и солнечный удар, переохлаждение, гипертермический синдром)	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
3	Тема 3	Сердечно-легочной реанимация	
	Содержание лекционного курса	Общие принципы сердечно-легочной реанимации	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Общие принципы сердечно-легочной реанимации. Отработка навыков на симуляторах	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
4	Тема 4	Синдром дыхательной недостаточности у детей	
	Содержание лекционного курса	Синдром дыхательной недостаточности у детей	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Острая дыхательная недостаточность. Диагностика. Оказание неотложной помощи (ларингоспазм, бронхиальная обструкция, приступ бронхиальной астмы, астматический статус, инородное тело в дыхательных путях)	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
5.	Тема 5.	Сердечно-сосудистая недостаточность	
	Содержание лекционного курса	Сердечно-сосудистая недостаточность. Клиника. Диагностика. Неотложная помощь	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
	Содержание темы практического занятия	Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Диагностика. Оказание неотложной помощи (шок, обморок, коллапс, острая сердечная недостаточность, отек легких)	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
6.	Тема 6.	Кома у детей	
	Содержание лекционного курса	Кома у детей. Клиника. Диагностика. Дифференцированные подходы к терапии	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9

	Содержание темы практического занятия	Кома. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Оказание неотложной помощи	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
7.	Тема 7	Кровотечения у детей	
	Содержание лекционного и практического курса	Кровотечения у детей. Клиника. Диагностика. Принципы неотложной помощи	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
8.	Тема 8.	Судорожный синдром	
	Содержание темы лекции и практического занятия	Судорожный синдром. Диагностика. Оказание неотложной помощи (фебрильные судороги, аффективно-респираторные судороги, эпилептические судороги, гипокальцимические судороги, гипогликемические судороги)	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
9.	Тема 9.	Острые аллергические реакции	
	Содержание темы лекции и практического занятия	Острые аллергические реакции. Диагностика. Оказание неотложной помощи (анафилактический шок, отек Квинке, крапивница и др.)	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9
10.	Тема 10.	Острые отравления	
	Содержание темы практического занятия	Острые отравления. Диагностика. Оказание неотложной помощи (лекарственные отравления, отравления грибами, ядовитыми растениями, препаратами бытовой химии, щелочами (моющие средства, нашатырный спирт), бензином, керосином, скипидаром, кислотами, алкоголем и наркотиками)	ПК-6, ПК-8, ПК-11, ОПК-8, ОПК-9

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	А.Д. Петрушина, Л.А. Мальченко, Л.Н. Кренина и др. Неотложные состояния у детей - М. : Издательство «Медицинская книга», 2002. - 176 с.
2.	В.М. Шайтор, И.Ю. Мельникова. Неотложная педиатрия: краткое руководство - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с.
3.	Цыбульский Э. К. Угрожающие состояния у детей: Экстренная врачебная помощь: справочник / Э. Цыбульский. - 2-е изд. перераб., и допол. - СПб. : СпецЛит, 2002. - 216 с.
4.	Цыбульский Э. К. Неотложные педиатрия в алгоритмах - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с.
5.	Шилев Р.Р., Каганов Б.С., Баклушин А.Е., Чемоданов В.В. Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе. — М.: Династия, 2003. — С. 184.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ПК-11	ОПК-8	ПК-6	ПК-8	ОПК 9
1.	Тема 1.	Лекция	+	+	+	+	-
		Практическое занятие	+	+	+	+	-
2.	Тема 2.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
3.	Тема 3	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
4.	Тема 4	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
5.	Тема 5.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
6.	Тема 6.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
7.	Тема 7	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
8.	Тема 8.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
9.	Тема 9.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
10.	Тема 10	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
(описание шкал оценивания)**

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ПК 11	Знать: неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Тестовый контроль знаний	Не знает неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Знает частично неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Знает неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Знает полностью неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;
	Уметь: оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Решение алгоритмов (тактика лечения)	Не умеет оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Умеет частично оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Умеет оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Умеет полностью оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;
	Владеть: алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Задания на принятие решений в нестандартной ситуации	Не владеет алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Владеет частично алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Владеет алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Владеет полностью алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.
ОПК 8	Знать: клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у больных детей и подростков;	Тестовый контроль знаний	Не знает клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у больных детей и подростков;	Знает частично клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у больных детей и подростков;	Знает клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у больных детей и подростков;	Знает полностью клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у больных детей и подростков;

	Уметь: выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у детей и подростков, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;	Решение алгоритмов (тактика лечения)	Не умеет выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у детей и подростков, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;	Умеет частично выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у детей и подростков, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;	Умеет выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у детей и подростков, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;	Умеет полностью выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у детей и подростков, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;
	Владеть: навыками назначения лекарственных средств при лечении профилактики и реабилитации различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков;	Задания на принятие решений в нестандартной ситуации	Не владеет навыками назначения лекарственных средств при лечении профилактики и реабилитации различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков;	Владеет частично навыками назначения лекарственных средств при лечении профилактики и реабилитации различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков;	Владеет навыками назначения лекарственных средств при лечении профилактики и реабилитации различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков;	Владеет полностью навыками назначения лекарственных средств при лечении профилактики и реабилитации различных заболеваний и патологических процессов у детей и подростков;
ПК 6	Знать: - клинико-морфологические аспекты современной патологии; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных заболеваний и неотложных состояний у детей	Тестовый контроль знаний	Не знает клинико-морфологические аспекты современной патологии; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных заболеваний и неотложных состояний у детей	Знает частично - клинико-морфологические аспекты современной патологии; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных заболеваний и неотложных состояний у детей	Знает клинико-морфологические аспекты современной патологии; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных заболеваний и неотложных состояний у детей	Знает полностью клинико-морфологические аспекты современной патологии; этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных заболеваний и неотложных состояний у детей
	Уметь: Поставить диагноз на основании выявленных симптомов и синдромов, данных лабораторного и инструментального обследования, провести дифдиагноз с изученными ранее заболеваниями	Решение алгоритмов (тактика лечения)	Не умеет поставить диагноз на основании выявленных симптомов и синдромов, данных лабораторного и инструментального обследования, провести дифдиагноз с изученными ранее заболеваниями	Умеет частично поставить диагноз на основании выявленных симптомов и синдромов, данных лабораторного и инструментального обследования, провести дифдиагноз с изученными ранее заболеваниями	Умеет поставить диагноз на основании выявленных симптомов и синдромов, данных лабораторного и инструментального обследования, провести дифдиагноз с изученными ранее заболеваниями	Умеет полностью поставить диагноз на основании выявленных симптомов и синдромов, данных лабораторного и инструментального обследования, провести дифдиагноз с изученными ранее заболеваниями

	Владеть: навыками выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний и неотложных состояний, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ)	Задания на принятие решений в нестандартной ситуации	Не владеет навыками выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний и неотложных состояний, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ)	Владеет частично навыками выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний и неотложных состояний, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ)	владеет навыками выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний и неотложных состояний, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ)	Владеет полностью навыками выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний и неотложных состояний, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ)
ПК-8	Знать: этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику различных заболеваний и неотложных состояний среди детского населения.	Тестовый контроль знаний	Не знает этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику различных заболеваний и неотложных состояний среди детского населения. умеет	Знает частично этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику различных заболеваний и неотложных состояний среди детского населения.	Знает: этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику различных заболеваний и неотложных состояний среди детского населения.	Знает полностью этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику различных заболеваний и неотложных состояний среди детского населения.
	Уметь: определить стандартные методы обследования, направленные на верификацию (подтверждение, обоснование) диагноза; провести дифференциальную диагностику в группе заболеваний со схожими симптомами; поставить предварительный диагноз	Решение алгоритмов (тактика лечения)	Не умеет определить стандартные методы обследования, направленные на верификацию (подтверждение, обоснование) диагноза; провести дифференциальную диагностику в группе заболеваний со схожими симптомами; поставить предварительный диагноз	Умеет частично определить стандартные методы обследования, направленные на верификацию (подтверждение, обоснование) диагноза; провести дифференциальную диагностику в группе заболеваний со схожими симптомами; поставить предварительный диагноз	Умеет определить стандартные методы обследования, направленные на верификацию (подтверждение, обоснование) диагноза; провести дифференциальную диагностику в группе заболеваний со схожими симптомами; поставить предварительный диагноз	Умеет полностью определить стандартные методы обследования, направленные на верификацию (подтверждение, обоснование) диагноза; провести дифференциальную диагностику в группе заболеваний со схожими симптомами; поставить предварительный диагноз

	Владеть: навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при заболеваниях и неотложных состояниях детского возраста; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования; алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;	Задания на принятие решений в нестандартной ситуации	НЕ владеет навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при заболеваниях и неотложных состояниях детского возраста; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования; алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;	Владеет частично навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при заболеваниях и неотложных состояниях детского возраста; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования; алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;	Владеет навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при заболеваниях и неотложных состояниях детского возраста; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования; алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;	Владеет полностью навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при заболеваниях и неотложных состояниях детского возраста; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов обследования; алгоритмом постановки предварительного и развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;
ОПК 9 (способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач)	Знать: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей	Тестовый контроль знаний	Не знает анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей	Знает частично анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей	Знает анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей	Знает полностью анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей

Уметь: собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний;	Решение алгоритмов (тактика лечения)	Не умеет собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний;	Умеет частично собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний;	умеет собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний;	Умеет полностью собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний;
Владеть: методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;	Задания на принятие решений в нестандартной ситуации	Не владеет методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;	Владеет частично методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;	владеет методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;	Владеет полностью методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков;

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты;

1 При реанимации у детей на догоспитальном этапе важное значение имеют все перечисленные мероприятия, кроме:

a) восстановление проходимости верхних дыхательных путей

b) кранио-церебральная гипотермия

c) проведение искусственного дыхания в соотношении 5:1

d) введение лекарственных препаратов для восстановления и поддержания кровообращения

e) оксигенация, желательна чистым кислородом

2 Неотложная помощь при лихорадке у детей раннего возраста включает:

a) применение жаропонижающих препаратов при субфебрильной температуре

b) использование физических методов охлаждения при «бледной» лихорадке

c) использование физических методов охлаждения при «розовой» лихорадке

d) применение только жаропонижающих препаратов при «бледной» лихорадке

e) укутывание ребенка после применения жаропонижающих препаратов при «розовой» лихорадке

3 Необходимость в лечении лихорадки возникает во всех случаях, кроме:

a) «холодной» («бледной») лихорадки

b) высокой лихорадки вне зависимости от возраста

c) умеренной лихорадки у детей с отягощенным анамнезом

d) «розовой» лихорадки во время прорезывания зубов

e) ОРВИ у ребенка с эпилептическим синдромом

цсывч м

4 Первая неотложная помощь при лихорадке у детей не предусматривает:

a) применения жаропонижающих при высокой лихорадке

b) физических методов охлаждения при «теплой» («розовой») лихорадке

c) применения сосудорасширяющих препаратов при «холодной» («бледной») лихорадке

d) промывания желудка холодной водой, постановки клизмы с водой комнатной температуры при «холодной» («бледной») лихорадке

e) применения спазмолитиков при «холодной» («бледной») лихорадке

5 Мероприятия при судорожном синдроме у детей с нарушением дыхания включает все перечисленное, кроме

a) обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, предотвращения возможности прикусывания языка, введения воздуховода

b) ИВЛ

c) введения желудочного зонда

d) оксигенотерапии

e) введения противосудорожных средств на фоне ИВЛ

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

– устные сообщения;

Темы докладов:

- Аллергические, анафилактические реакции (анафилаксия).

- Инородное тело верхних дыхательных путей.

- Отравления.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

– письменные ответы на вопросы.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ в полной мере развернуто раскрывает тему.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ раскрывает тему, но требует дополнений.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть вопросов.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ не раскрывает тему, студент не может ответить на поставленные вопросы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– решение и составление ситуационных задач.

Пример:

Поступил вызов к ребёнку 10-ти лет с жалобами на кашель, затруднённое дыхание.

При осмотре установлено, что ребёнок болен в течение 3-х дней. Заболевание началось остро с повышения температуры до 38° С, насморка, кашля. Мать лечила ребёнка самостоятельно: делала горчичники, давала парацетамол, капала капли в нос. Эффекта от лечения не было, а сегодня ночью кашель усилился, появилась одышка, дыхание стало шумным, с хрипами.

Из анамнеза жизни установлено, что ребёнок часто болеет ОРЗ, бронхитом. В возрасте 8-ми лет был выставлен диагноз бронхиальная астма, инфекционно-аллергическая, интермиттирующая. Лечился амбулаторно. В семье мать ребёнка больна хроническим бронхитом, других заболеваний нет. Ребёнок привит по возрасту, реакций на прививки не было.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, легко вступает в контакт, но отмечается некоторая раздражительность, физическая активность и речь сохранены. Телосложение правильное, грудная клетка обычной формы. Частота дыханий - 24 в минуту, несколько удлинён выдох. Над лёгкими перкуторно коробочный оттенок звука, аускультативно

Тоны сердца звучные, ритмичные. Пульс 80 в 1 мин. АД 100/60 мм рт ст. Органы брюшной полости без патологических изменений. Печень не увеличена. Стул и мочевыделение без особенностей. Проведена пикфлоуметрия - пиковая скорость выдоха 90% от нормы.

ЗАДАНИЕ:

Поставьте диагноз. Обоснуйте его.
Окажите помощь. Какова тактика?

ЭТАЛОН ОТВЕТА НА ЗАДАЧУ

1. На основании жалоб на кашель, затруднённое дыхание; и данных анамнеза: заболевание началось остро с катаральных явлений, на 3-й день заболевания. Ночью появилось затруднённое дыхание, ранее часто болел ОРЗ, состоит на диспансерном учёте по поводу бронхиальной астмы (инфекционно-аллергическая), приступы бывают редко, легко купируются, у матери хронический бронхит; данных клинического обследования: общее состояние удовлетворительное, несколько раздражён, физическая активность и речь сохранены; над лёгкими при перкуссии коробочный оттенок звука, при аускультации жёсткое дыхание, на выдохе единичные сухие хрипы, ЧД -24 в мин. (учащено), тоны сердца звучные, пульс 80 в мин (учащен), ритмичен, пиковая скорость выдоха соответствует 90 %. Следует считать, что у ребёнка диагноз: Бронхиальная астма инфекционно-аллергическая интермиттирующая, состояние приступа лёгкой степени тяжести.

Помощь: ребёнка успокоить; снять стесняющую одежду; дать доступ свежего воздуха, ингаляции кислорода; амброксол (лазолван) 2,5-5,0 мл внутрь;

провести ингаляцию одного из бронхолитиков с помощью дозирующего аэрозольного ингалятора:

а) дозирующий аэрозоль бета-2-агониста короткого действия (сальбутамол, вентолин, беротек);

б) дозирующий аэрозоль ипратропиума бромида (атровент);

в) дозирующий аэрозоль комбинированного спазмолитика (беродуал); вдыхать 1-2 дозы препарата или провести ингаляцию через небулайзер (сальбутамол, беротек или комбинированный препарат - беротек).

Через 20 минут оценить эффект: если эффект хороший, то наблюдать за больным в течение часа, если эффект неудовлетворительный, то повторить ингаляцию каждые 20 минут в течение часа. Если эффекта нет, то проводить терапию средней тяжести приступа.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ в полной мере раскрывает поставленные вопросы, студент отвечает на все дополнительные вопросы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ раскрывает поставленные вопросы, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы;

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ раскрывает поставленные вопросы, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ не раскрывает поставленные вопросы, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).

Пример:

Фельдшера ФАП вызвали к годовалому ребёнку, у которого в течение суток был неоднократный жидкий стул, а 2 часа назад, со слов матери, в области ануса появилась опухоль. При осмотре: из анального отверстия выступает образование, колбасовидной формы розово-багрового цвета длиной 6 см с выраженной поперечной складчатостью слизистой прямой кишки, между выпавшей слизистой и кожей ануса по всей окружности имеется щель.

Задания к задаче:

1. Поставьте диагноз и обоснуйте его исходя из условий задачи. При необходимости проведите дифференциальную диагностику.

2. Определите тактику фельдшера, объём и алгоритм неотложной помощи на догоспитальном этапе, если данная патология будет выявлена при вызове бригады скорой помощи.

3.Расскажите о предстоящем обследовании, лечении в стационаре и последующей реабилитации пациентов с данной патологией.

4 Заполните карту вызова на компьютере в соответствии с условием задачи

Эталон ответа к задаче:

Диагноз: Тотальное выпадение прямой кишки.

Обоснование диагноза: У ребенка в течение суток был неоднократный жидкий стул, а 2 часа назад, со слов матери, в области ануса появилась опухоль. При осмотре: из анального отверстия выступает образование, колбасовидной формы розово-багрового цвета длиной 6 см с выраженной поперечной складчатостью слизистой прямой кишки, между выпавшей слизистой и кожей ануса по всей окружности имеется щель.

Дифференциальная диагностика с: выпадение слизистой прямой кишки.

Тактика фельдшера скорой помощи на догоспитальном этапе.

Обследование: У ребенка в течение суток был неоднократный жидкий стул, а 2 часа назад, со слов матери, в области ануса появилась опухоль. При осмотре: из анального отверстия выступает образование, колбасовидной формы розово-багрового цвета длиной 6 см с выраженной поперечной складчатостью слизистой прямой кишки, между выпавшей слизистой и кожей ануса по всей окружности имеется щель.

Постановка предположительного ДС, определение объема неотложной помощи на ДГЭ.

Неотложная помощь на догоспитальном этапе.

Опасность данного состояния состоит в том, что при длительном ущемлении выпавшей кишки может наступить её омертвление с развитием перитонита. Поэтому показано срочное вправление прямой кишки. Эта манипуляция, далеко не простая в тех случаях, когда выпавшая кишка отечна и переполнена кровью, производится следующим образом. Ребенка кладут на живот, помощник поднимает ноги вверх, одновременно разводя их в стороны. Обильно смазав выпавшую кишку вазелином или любым органическим жиром, фельдшер начинает осторожно вправлять её в полость таза с помощью пальцев и марлевой салфетки. Первоначально вправляют, как бы вворачивают внутрь, центральную часть кишки, где расположено отверстие её просвета. После того, как дистальная часть кишки будет вправлена- ввернута в её просвет, проксимальный участок, расположенный ближе к анальному отверстию, уходит внутрь самостоятельно или при давлении пальцами. У ослабленных детей с растянутым сфинктером необходимо для предотвращения нового выпадения механически удерживать выпавшую кишку, склеив над задним проходом сдвинутые ягодичы липким пластырем или обернув их пленкой, сложенной в виде полосы шириной 5-8 см.

После вправления кишки ребенка в течение нескольких дней следует держать на животе с вытянутыми и сведенными вместе ногами. Пеленки, загрязненные испражнениями, необходимо быстро менять, удерживая ягодичы сведенными, чтобы предотвратить новое выпадение кишки. Следует принять меры, предупреждающие поносы.

Транспортировка в положении на животе со сдвинутыми ягодичами, стянутыми пеленками. Контроль общего состояния.

Госпитализация: Срочная.

По прибытии – передать больную непосредственно дежурному врачу.

Обследование, лечение в стационаре и последующая реабилитация пациента.

Лечение – комплексное. После вправления кишки ребенка в течение нескольких дней следует держать на животе с вытянутыми и сведенными вместе ногами. Пеленки, загрязненные испражнениями, необходимо быстро менять, удерживая ягодичы сведенными, чтобы предотвратить новое выпадение кишки. Следует принять меры, предупреждающие поносы.

В большинстве случаев выпадение прямой кишки у детей устраняют консервативно. Следует принять меры, чтобы ребенок не напрягал сильно брюшную пресс при акте дефекации; для этой цели детей до 3 лет надлежит держать во время испражнения на весу, вложив им руки в подмышечные впадины.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на

пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - о Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - о Отсутствие конспектов лекций
 - о Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - о Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.

- о Неверный ответ либо отказ от ответа
- о Отсутствие активности на занятии
- о Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
- о Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
- о Посещение большей части лекций
- о Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
- о Посещение большей части практических занятий
- о Ответ верный, но недостаточный
- о Слабая активность на занятии
- о Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
- о Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований

80-89 (хорошо):

- Лекции:
- о Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
- о Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
- о Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
- о Верный, достаточный ответ.
- о Средняя активность на занятии
- о Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
- о Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.

90-100 (отлично):

- Лекции:
- о Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
- о Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
- о Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
- о Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
- о Высокая активность на занятии
- о Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
- о Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Петрушина А.Д., Мальченко Л.А., Крестина Л.Н. и др. Неотложные состояния у детей - М. : Издательство «Медицинская книга», 2009. - 176 с.
2. Шайтор В.М., Мельникова И.Ю. Неотложная педиатрия: краткое руководство - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 160 с.

3. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей / Москва, 2016.
3. Цыбульский Э. К. Угрожающие состояния у детей: Экстренная врачебная помощь: справочник / Э. Цыбульский. - 3-е изд. перераб., и допол. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 216 с.
4. Цыбульский Э. К. Неотложные педиатрия в алгоритмах - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с.
5. Шиляев Р.Р., Каганов Б.С., Баклушин А.Е., Чемоданов В.В. Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе. — М.: Династия, 2010. — С. 184.

7.2. Дополнительная литература:

1. Поликлиническая педиатрия: учебник / под ред. А.С. Калмыковой.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
2. 2. Руководство по амбулаторно – поликлинической педиатрии /Под ред. А.А. Баранова. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007.- 608с.
3. Васильева Е. И. , Савватеева В.Г. Тактика неотложной помощи детям на догоспитальном этапе: учеб. пособие. - Иркутск: Изд – во ИГМУ, 2009. – 108 с.
4. Вельтищев Ю. Е. Неотложные состояния у детей: справочник / Ю. Е. Вельтищев, В. Е. Шаробаро. - М. : Издательство БИНОМ, 2011. - 512 с.
5. Руководство по скорой медицинской помощи / ред. С. Ф. Багненко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 816 с. - (Национальный проект " Здоровье ").
6. Участковый педиатр: новое справочное руководство / под ред. М.Ф. Рзянкиной, В.П. Молочного. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 472 с.
7. Справочник врача-педиатра. Москва, 2015. (3-е издание, исправленное и дополненное)

7.3. Периодическая печать:

1. Педиатрия
2. Российский вестник перинатологии и педиатрии
3. Вопросы современной педиатрии
4. Российский педиатрический журнал
5. Лечащий врач
6. Вопросы детской диетологии
7. Consilium medicum

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- 1) Информационно-поисковые системы: **Medline, PubMed, Web of Science**
- 2) Доступ к базам данных **POLPRED**
- 3) Библиотека КГМУ
- 4) Электронная библиотека медвузов «Консультант студента»: www.studmedlib.ru
- 5) Российская национальная электронная библиотека (РУНЭБ): www.elibrary.ru

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- Электронная библиотека – eLibrary

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе	1-лекционная аудитория (НУК-2)	г Казань, ул. Бутлерова д.49 (НУК) 1 этаж
	2е-учебных аудитории (ком.2, комн.3), оснащённые таблицами, справочными материалами, выписками из истории болезни. Центр практических умений КГМУ - учебные комнаты педиатрического блока, оснащенные муляжами, симуляторами, оборудованием для отработки навыков оказания неотложной помощи детям. Перечень оборудования, имеющегося на кафедре для проведения аудиторных занятий по дисциплине: • Копии истории болезни, пациентов с различной патологией, копии амбулаторных карт детей • Шприцы, системы для внутривенного введения лекарственных средств, • Наборы-укладки лекарственных средств для оказания помощи при неотложных состояниях у детей, • Системы для энтерального и парентерального питания, • Мультимедийный проектор с ноутбуком, экран • телевизор	г Казань, ул. Бутлерова д.49б (ГУК) цокольный этаж г.Казань, ул.Зорге, 2а, детский стационар 18ГБ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Проректор
по образовательной
деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина по выбору: Детская диетология и нутрициология

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: Врач-педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: Педиатрический

Кафедра: пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом
детских болезней лечфака

Курс: 4

Семестр: 8

Лекции 10 час.

Практические (семинарские, лабораторные практикумы)
занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 час.

Зачет 8 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой пропедевтики
детских болезней и факультетской
педиатрии с курсом детских болезней
лечебного факультета, д.м.н., профессор

Файзуллина Р.А.

Доцент кафедры пропедевтики
детских болезней и факультетской
педиатрии с курсом детских болезней
лечебного факультета, к.м.н.

Самороднова Е.А.

Ассистент кафедры пропедевтики
детских болезней и факультетской
педиатрии с курсом детских болезней
лечебного факультета, к.м.н.

Шакирова А.Т.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «__» ____ 2017 года протокол №__

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор

Файзуллина Р.А.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «____» июня 2017 года (протокол №6)

Председатель
предметно-методической комиссии

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры д.м.н., проф. Файзуллина Р.А.
Преподаватель кафедры к.м.н., доц. Самороднова Е.А.
Преподаватель кафедры к.м.н., асс. Шакирова А.Т.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Детская диетология и нутрициология» является совершенствование знаний по организации клинического питания, вскармливанию здорового и больного ребенка разного возраста с различной патологией, формирование и развитие у студентов педиатрического факультета практических навыков мониторинга нарушений пищевого статуса, оценке состояния здоровья ребенка и риска развития алиментарно-зависимых заболеваний и методов их лечения.

Цель освоения дисциплины реализуется через участие в формировании следующих компетенций:

- способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);
- способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и
- патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);
- способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами (ПК 8)
- готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи (ПК-10),
- готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-11)

Задачи освоения дисциплины:

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

ОПК-5 способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

В результате освоения ОПК 5

знать: особенности назначения диетотерапии детям различных возрастных групп, здоровым и с различной патологией, способы анализа результатов собственной деятельности (оценка адекватности нутритивной поддержки, эффективности проводимой диетотерапии).

уметь: прогнозировать и оценивать необходимость нутритивной поддержки пациентов, рассчитывать химический состав и калорийность рациона; проводить диетотерапию при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания,

владеть: принципами анализа своей деятельности по проведению диетотерапии при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания, некоторых хирургических заболеваниях и других патологических состояниях, расчета калорийности рациона; расчету химического состава рациона; расчету суточной потребности в продуктах питания согласно среднесуточному набору продуктов; основам технологии приготовления пищи;

ОПК-9 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

В результате освоения ОПК-9 обучающийся должен:

знать: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей, требующие проведения диетологической коррекции

уметь: собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний, в том числе диетотерапии;

владеть: методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков с целью индивидуального подбора питания ребенку;

- **ПК-8** способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

В результате освоения ПК–8 обучающийся должен:

знать: основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, связанные с нарушением пищевого статуса, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом.

уметь: анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), общаться со здоровым и больным ребенком и его родителями, соблюдая деонтологические нормы и принципы; проводить полное клиническое обследование пациентов с алиментарно-зависимыми заболеваниями и анализ результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; уметь проводить оценку пищевого поведения; уметь обучить пациента методам ведения пищевого дневника; уметь оценить риск развития у пациента алиментарно-зависимых заболеваний;

владеть: выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний: технологий и методик антропометрической оценки и энергообмена; обеспеченности организма энергией и пищевыми веществами; методик нутритивно-метаболической диагностики для персонализации диетотерапии.

- **ПК 10** готовность к оказанию первичной медико- санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

– **Знать:** характеристику основных групп профилактических, лечебных смесей для питания здоровых и больных детей, специализированных продуктов питания и рациональный выбор конкретного диетического стола при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.

– **Уметь:** разработать больному ребенку или подростку индивидуальное меню с учетом течения болезни, подобрать и назначить питание с учетом возраста ребенка, использовать методы нутритивной поддержки при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

Владеть: алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у детей и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход, использовать методики их немедленного устранения, при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи-

ПК-11 готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

В результате освоения ПК-11 обучающийся должен:

- **знать:** неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказания медицинской помощи;

- **уметь:** оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;
- **владеть:** алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Детская диетология и нутрициология» включена в базовую часть блока 1 как вариативная часть дисциплин по выбору Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «Биоэтика», «Психология и педагогика», «Биология», «Биохимия», «Анатомия», «Гистология, эмбриология, цитология», «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология», «Пропедевтика детских болезней», «Пропедевтика внутренних болезней», «Гигиена».

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины:

Преподавание дисциплины предполагает знание основ нормальной анатомии и патофизиологии органов пищеварения у детей и взрослых, понятий макро- и микроэлементов, функционального питания. Этиологию и патогенез алиментарно-зависимых заболеваний у детей и подростков.

Область профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Детская диетология и нутрициология»:

включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объекты профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Детская диетология и нутрициология» являются:

физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты),
физические лица – родители (законные представители) детей;
население, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Специалисты, осваивающие дисциплину «Детская диетология и нутрициология» готовятся к следующим видам профессиональной деятельности: медицинская, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

Вид промежуточной аттестации – зачет

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72/2	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самост. работа обучающихся	
			Всего	Лекции		
1	Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях	6	1	2	3	Т, Р, ДП, ЗС
2	Основы питания здорового и больного ребенка	9	1	4	4	Т, Р, ДП, ЗС
3	Диетотерапия при заболеваниях органов пищеварения	9	1	4	4	Т, Р, ДП, ЗС
4	Диетотерапия при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы	7	1	3	3	Т, Р, ДП, ЗС
5	Диетотерапия при заболеваниях почек и мочевыводящих путей	7	1	3	3	Т, Р, ДП, ЗС
6	Диетотерапия при заболеваниях эндокринной системы, нарушениях обмена веществ	9	1	4	4	Т, Р, ДП, ЗС
7	Диетотерапия при заболеваниях бронхолегочной системы	5	1	2	2	Т, Р, ДП, ЗС
8	Диетотерапия при оперативных вмешательствах	5	1	2	2	Т, Р, ДП, ЗС
9	Питание при беременности, в послеродовом периоде и в период лактации	7	1	2	4	Т, Р, ДП, ЗС
10	Основы технологии приготовления пищи	6	1	2	3	Т, Р, ДП, ЗС
11	Зачет	2		2		ИТ, С, КР
	Итого	72	10	30	32	

Список сокращений: Т – тесты, ИТ-итоговое тестирование, собеседование, КР – контрольная работа, Р- реферат, ДП -доклад с презентацией, ЗС –задачи ситуационные.

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
1.	Тема 1.	Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях	
	Содержание лекционного курса	Организационные основы питания в лечебно-профилактических учреждениях. Организация диетологической помощи в Российской Федерации	ОПК-5, ПК-8, ПК-10
	Содержание темы практического занятия	Санитарно-гигиенические требования к пищеблокам лечебно-профилактических учреждений. Профилактика пищевых отравлений в лечебно-профилактических учреждениях	ОПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-11
2.	Тема 2.	Основы питания здорового и больного ребенка	
	Содержание лекционного курса	Биологическая роль нутриентов и их значение в обмене веществ в организме в норме и при патологии. Особенности и нормы питания здоровых детей с учетом физиологических потребностей.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10
	Содержание темы практического занятия	Питание детей различных возрастных групп Специализированные пищевые продукты. Функциональные продукты питания. Энтеральное и парентеральное питание. Диетотерапия при алиментарнозависимых заболеваниях у детей	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
3	Тема 3	Диетотерапия при заболеваниях органов пищеварения	
	Содержание лекционного курса	Факторы риска развития заболеваний пищеварительного тракта у детей, особенности метаболизма и нутритивного статуса	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Содержание темы практического занятия	Диетотерапия при заболеваниях пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишки, печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
4	Тема 4	Диетотерапия при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы	
	Содержание лекционного курса	Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Метаболический синдром. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Содержание темы практического занятия	Диетотерапия при артериальной гипертензии, воспалительных заболеваниях миокарда, острой и хронической сердечной недостаточности, ревматических заболеваниях	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
5.	Тема 5.	Диетотерапия при заболеваниях почек и мочевыводящих путей	
	Содержание лекционного курса	Факторы риска развития заболеваний почек у детей, особенности метаболизма и нутритивного статуса, роль диеты в терапии хронических заболеваний почек	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Содержание темы практического занятия	Диетотерапия при дисметаболической нефропатии, почечнокаменной болезни, острых и хронических воспалительных заболеваниях почек и мочевыводящих путей, нефротическом	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11

		синдроме, острой и хронической почечной недостаточности.	
6.	Тема 6.	Диетотерапия при заболеваниях эндокринной системы, нарушениях обмена веществ	
	Содержание лекционного курса	Факторы риска развития обменных и эндокринных заболеваний почек у детей, особенности метаболизма и нутритивного статуса, роль диеты в терапии	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Содержание темы практического занятия	Диетотерапия при сахарном диабете, диффузном токсическом зобе, гипотиреозе, ожирении, нарушении пуринового обмена.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
7.	Тема 7	Диетотерапия при заболеваниях бронхолегочной системы	
	Содержание лекционного курса	Факторы риска развития заболеваний органов дыхания у детей, особенности метаболизма и нутритивного статуса, роль диеты в терапии хронических заболеваний легких	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Содержание темы практического занятия	Диетотерапия при пневмонии, хронической обструктивной болезни легких, муковисцидозе, бронхоэктатической болезни, бронхиальной астме, туберкулезе.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
8.	Тема 8.	Диетотерапия при оперативных вмешательствах	
	Содержание лекционного курса	Принципы лечебного питания в период предоперационной подготовки и послеоперационном периоде	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Содержание темы практ. занятия	Диетотерапия при оперативных вмешательствах	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
9.	Тема 9.	Питание при беременности, в послеродовом периоде и в период лактации	
	Содержание лекционного курса	Физиология беременности и лактации, влияние питания матери на внутриутробное и постнатальное развитие ребенка. Эпигенетика, нутреогеномика.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Содержание темы практического занятия	Физиологические нормы питания беременных и кормящих женщин. Особенности питания при патологии беременности.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
10.	Тема 10.	Основы технологии приготовления пищи	
	Содержание лекционного курса	Первичная обработка продуктов Способы тепловой обработки продуктов	ОПК-5
	Содержание темы практического занятия	Технология приготовления диетических блюд.	ОПК-5

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	Питание детей раннего возраста / Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А., Пикуза О.И., Шошина Н.К. – Казань: КГМУ, 2014 г. – 122 с.
2.	«Питание здоровых детей» Файзуллина Р.А., Пикуза О.И., Самороднова Е.А., Закирова А.М. Шошина Н.К., Учебно-методическое пособие для студентов. - Казань: КГМУ, 2013. – 120с.

3.	Лечебное питание детей / Р.А. Файзуллина, Е.А. Самороднова Учебно-методическое пособие для студентов. - Казань: КГМУ, 2012. – 104с.
4.	Современные особенности язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у детей / Т.Г.Маланичева, Н.В. Зиятдинова– Казань: КГМУ, 2013. – 31 с.
5.	Заболевания поджелудочной железы у детей: учебно-методическое пособие. Файзуллина Р.А., Закирова А.М. Учеб.-метод. пособие для студентов медицинских вузов. — Казань: КГМУ, 2013. — 76 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК 5	ОПК 9	ПК 11	ПК-8	ПК 10
1.	Тема1.	Лекция	+	-	-	+	+
		Практическое занятие	+	-	+	+	+
2.	Тема 2.	Лекция	+	+	-	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
3.	Тема 3	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
4.	Тема 4	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
5.	Тема 5.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
6.	Тема 6.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
7.	Тема 7	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
8.	Тема 8.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
9.	Тема 9.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
10.	Тема 10	Лекция	+	-	-	-	-
		Практическое занятие	+	-	-	-	-

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОПК 5 способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	знать: особенности назначения диетотерапии детям различных возрастных групп, здоровым и с различной патологией, способы анализа результатов собственной деятельности (оценка адекватности нутритивной поддержки, эффективности проводимой диетотерапии).	Письменные ответы на вопросы	Не знает особенности назначения диетотерапии детям различных возрастных групп, здоровым и с различной патологией, способы анализа результатов собственной деятельности (оценка адекватности нутритивной поддержки, эффективности проводимой диетотерапии).	Знает частично особенности назначения диетотерапии детям различных возрастных групп, здоровым и с различной патологией, способы анализа результатов собственной деятельности (оценка адекватности нутритивной поддержки, эффективности проводимой диетотерапии).	Знает особенности назначения диетотерапии детям различных возрастных групп, здоровым и с различной патологией, способы анализа результатов собственной деятельности (оценка адекватности нутритивной поддержки, эффективности проводимой диетотерапии).	Знает полностью особенности назначения диетотерапии детям различных возрастных групп, здоровым и с различной патологией, способы анализа результатов собственной деятельности (оценка адекватности нутритивной поддержки, эффективности проводимой диетотерапии).
	уметь: прогнозировать и оценивать необходимость нутритивной поддержки пациентов, рассчитывать химический состав и калорийность рациона; проводить диетотерапию при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания,	Решение ситуационных задач	Не умеет прогнозировать и оценивать необходимость нутритивной поддержки пациентов, рассчитывать химический состав и калорийность рациона; не проводит диетотерапию при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания,	Умеет частично прогнозировать и оценивать необходимость нутритивной поддержки пациентов, рассчитывать химический состав и калорийность рациона; проводить диетотерапию при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания,	Умеет прогнозировать и оценивать необходимость нутритивной поддержки пациентов, рассчитывать химический состав и калорийность рациона; проводить диетотерапию при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания,	Умеет полностью прогнозировать и оценивать необходимость нутритивной поддержки пациентов, рассчитывать химический состав и калорийность рациона; проводить диетотерапию при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания,

	владеть: принципами анализа своей деятельности по проведению диетотерапии при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания, некоторых хирургических заболеваниях и других патологических состояниях, расчета калорийности рациона; расчету химического состава рациона; расчету суточной потребности в продуктах питания согласно среднесуточному набору продуктов; основам технологии приготовления пищи;	Рассмотрение задач на принятие решения в нестандартной ситуации	Не владеет принципами анализа своей деятельности по проведению диетотерапии при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания, некоторых хирургических заболеваниях и других патологических состояниях, расчета калорийности рациона; расчету химического состава рациона; расчету суточной потребности в продуктах питания согласно среднесуточному набору продуктов; основам технологии приготовления пищи;	Владеет частично принципами анализа своей деятельности по проведению диетотерапии при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания, некоторых хирургических заболеваниях и других патологических состояниях, расчета калорийности рациона; расчету химического состава рациона; расчету суточной потребности в продуктах питания согласно среднесуточному набору продуктов; основам технологии приготовления пищи;	Владеет принципами анализа своей деятельности по проведению диетотерапии при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания, некоторых хирургических заболеваниях и других патологических состояниях, расчета калорийности рациона; расчету химического состава рациона; расчету суточной потребности в продуктах питания согласно среднесуточному набору продуктов; основам технологии приготовления пищи;	Владеет полностью принципами анализа своей деятельности по проведению диетотерапии при заболеваниях органов пищеварения, сердечно-сосудистых заболеваниях, заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при болезнях обмена веществ, органов дыхания, некоторых хирургических заболеваниях и других патологических состояниях, расчета калорийности рациона; расчету химического состава рациона; расчету суточной потребности в продуктах питания согласно среднесуточному набору продуктов; основам технологии приготовления пищи;

ОПК 9 способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;	знать: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей, требующие проведения диетологической коррекции	Письменные ответы на вопросы	Не знает анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей, требующие проведения диетологической коррекции	Знает частично анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей, требующие проведения диетологической коррекции	Знает анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей, требующие проведения диетологической коррекции	Знает полностью анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ребенка и подростка; основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний и неотложных состояний у детей, требующие проведения диетологической коррекции
	уметь: собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний, в том числе диетотерапии;	Решение ситуационных задач	Не умеет собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний, в том числе диетотерапии;	Умеет частично собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний, в том числе диетотерапии;	Умеет собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний, в том числе диетотерапии;	Умеет полностью собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников; провести физикальное обследование пациента различного возраста, обосновать характер патологического процесса, интерпретировать результаты лабораторной диагностики, принципы патогенетической терапии заболеваний, в том числе диетотерапии;

	владеть: методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков с целью индивидуального подбора питания ребенку;	Рассмотрение задач на принятие решения в нестандартной ситуации	Не владеет методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков с целью индивидуального подбора питания ребенку;	Владеет частично методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков с целью индивидуального подбора питания ребенку;	владеет методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков с целью индивидуального подбора питания ребенку;	Владеет полностью методами общего клинического обследования детей и подростков; интерпретировать результаты различных методов диагностики, постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков с целью индивидуального подбора питания ребенку;
ПК 8	Знать: основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, связанные с нарушением пищевого статуса, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом	Письменные ответы на вопросы	Не знает основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, связанные с нарушением пищевого статуса, не использует знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом	Знает частично основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, связанные с нарушением пищевого статуса, не используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом	Знает основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, связанные с нарушением пищевого статуса, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом	Знает полностью основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, связанные с нарушением пищевого статуса, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом

	Уметь: анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений), проводить полное клиническое обследование пациентов с алиментарно-зависимыми заболеваниями и анализ результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; уметь проводить оценку пищевого поведения; уметь обучить пациента методам ведения пищевого дневника; уметь оценить риск развития у пациента алиментарно-зависимых заболеваний;	Решение ситуационных задач	Не умеет анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений), проводить полное клиническое обследование пациентов с алиментарно-зависимыми заболеваниями и анализ результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; уметь проводить оценку пищевого поведения; уметь обучить пациента методам ведения пищевого дневника; уметь оценить риск развития у пациента алиментарно-зависимых заболеваний;	Умеет частично анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений), проводить полное клиническое обследование пациентов с алиментарно-зависимыми заболеваниями и анализ результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; уметь проводить оценку пищевого поведения; уметь обучить пациента методам ведения пищевого дневника; уметь оценить риск развития у пациента алиментарно-зависимых заболеваний;	Умеет анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений), проводить полное клиническое обследование пациентов с алиментарно-зависимыми заболеваниями и анализ результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; уметь проводить оценку пищевого поведения; уметь обучить пациента методам ведения пищевого дневника; уметь оценить риск развития у пациента алиментарно-зависимых заболеваний;	Умеет полностью выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний: технологий и методик антропометрической оценки и энергообмена; обеспеченности организма энергией и пищевыми веществами; методик нутритивно-метаболической диагностики для персонификации диетотерапии

	Владеть: выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний: технологий и методик антропометрической оценки и энергообмена; обеспеченности организма энергией и пищевыми веществами; методик нутритивно-метаболической диагностики для персонификации диетотерапии	Рассмотрение задач на принятие решения в нестандартной ситуации Реферат, доклад (сообщение), тестирование, собеседование, создание тестовых заданий, презентации	Не владеет навыками выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний: технологий и методик антропометрической оценки и энергообмена; обеспеченности организма энергией и пищевыми веществами; методик нутритивно-метаболической диагностики для персонификации диетотерапии	Владеет частично навыками анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного), проводить полное клиническое обследование пациентов с алиментарно-зависимыми заболеваниями и анализ результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; уметь проводить оценку пищевого поведения; уметь обучить пациента методам ведения пищевого дневника; уметь оценить риск развития у пациента алиментарно-зависимых заболеваний;	Владеет навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при наиболее распространенных нозологических формах заболеваний детского возраста в их классическом типичном проявлении; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков;	Владеет полностью навыками клинического обследования детей различного возраста для выявления патологии при наиболее распространенных нозологических формах заболеваний детского возраста в их классическом типичном проявлении; навыками составления плана стандартного (клинического, лабораторного, инструментального) обследования детей и подростков;

ПК 10 готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Знать: характеристику основных групп профилактических, лечебных смесей для питания здоровых и больных детей, специализированных продуктов питания и рациональный выбор конкретного диетического стола при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	Тестовый контроль знаний	Не знает характеристику основных групп профилактических, лечебных смесей для питания здоровых и больных детей, специализированных продуктов питания и рациональный выбор конкретного диетического стола при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	Знает характеристику основных групп профилактических, лечебных смесей для питания здоровых и больных детей, специализированных продуктов питания и рациональный выбор конкретного диетического стола при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	Знает характеристику основных групп профилактических, лечебных смесей для питания здоровых и больных детей, специализированных продуктов питания и рациональный выбор конкретного диетического стола при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	Знает характеристику основных групп профилактических, лечебных смесей для питания здоровых и больных детей, специализированных продуктов питания и рациональный выбор конкретного диетического стола при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.
	Уметь: разработать больному ребенку или подростку индивидуальное меню с учетом течения болезни, подобрать и назначить питание с учетом возраста ребенка, использовать методы нутритивной поддержки при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	решение ситуационных задач	Не умеет разработать больному ребенку или подростку индивидуальное меню с учетом течения болезни, подобрать и назначить питание с учетом возраста ребенка, использовать методы нутритивной поддержки при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Умеет частично разработать больному ребенку или подростку индивидуальное меню с учетом течения болезни, подобрать и назначить питание с учетом возраста ребенка, использовать методы нутритивной поддержки при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Умеет разработать больному ребенку или подростку индивидуальное меню с учетом течения болезни, подобрать и назначить питание с учетом возраста ребенка, использовать методы нутритивной поддержки при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Умеет полностью разработать больному ребенку или подростку индивидуальное меню с учетом течения болезни, подобрать и назначить питание с учетом возраста ребенка, использовать методы нутритивной поддержки при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

	Владеть: алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у детей и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход, использовать методики их немедленного устранения, при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи-	Рассмотрение задач на принятие решения в нестандартной ситуации Реферат, доклад (сообщение), тестирование, собеседование, создание тестовых заданий, презентации	Не владеет алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у детей и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход, использовать методики их немедленного устранения, при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи-	Владеет частично алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у детей и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход, использовать методики их немедленного устранения, при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи-	Владеет алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у детей и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход, использовать методики их немедленного устранения, при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи-	Владеет полностью алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у детей и подростков, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход, использовать методики их немедленного устранения, при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи-
ПК II готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	- знать: неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Тестовый контроль знаний	Не знает неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Знает частично неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Знает неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;	Знает полностью неотложные и жизнеугрожающие состояния у детей и подростков, требующие оказание медицинской помощи;
	- уметь: оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Решение ситуационных задач	Не умеет оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Умеет частично оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Умеет оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;	Умеет полностью оказать детям и подросткам первую неотложную медицинскую помощь;

	владеть: алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Рассмотрение задач на принятие решения в нестандартной ситуации	Не владеет алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Владеет частично алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Владеет алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.	Владеет полностью алгоритмом оказания первой неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и угрожающих жизни состояниях у детей и подростков.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **тесты;**

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

1) Механическое **щажение** пищеварительного тракта достигается исключением из рациона:

- 1) жареных блюд
- 2) грубых продуктов**
- 3) продуктов, вызывающих усиление секреции

2) При оксалатно-кальциевой кристаллурии используется

- 1) картофельно-капустная диета**
- 2) молочно-растительная диета
- 3) безглютеновая диета

3) При ожирении общая калорийность питания

- 1) соответствует возрастной физиологической норме
- 2) уменьшена по сравнению с возрастной физиологической нормой**
- 3) увеличена по сравнению с физиологической нормой

4) К основным элементам лечения больного острым панкреатитом относится:

- 1) тепло
- 2) обильная еда
- 3) движение
- 4) голод**
- 5) редкие приемы пищи

5) В диетотерапии сахарного диабета 1 типа у детей сахарозаменители (типа аспартам, сукразид)

- 1) применяют
- 2) сахарозаменители противопоказаны**

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

– **письменные ответы на вопросы**

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ:

1. Что такое лечебное питание? Определение. Механизмы лечебного эффекта диетотерапии. Принципы лечебного питания. Диетические столы по Певзнеру.
2. Что такое функциональное питание? Перечислите ключевые функции организма человека, позитивное воздействие на которые, позволяет относить продукты к категории продуктов функционального питания.
3. Что такое пробиотики и пребиотики? Определение. Механизм действия. Показания к применению.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– задачи на составление меню для здоровых и больных детей

ПРИМЕР ЗАДАЧИ

Назначить питание здоровому ребенку 7 лет.

Требования к заданию: умение рассчитывать суточный объем питания и объемы на каждый прием пищи, составить меню с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка, а также его состояния здоровья.

Примерный алгоритм решения задачи:

Суточный объем пищи ребенка 7 лет составляет - 1900 мл. Режим питания: 4 раза в день. Объем разового приема пищи может составлять с учетом режима питания и физиологической емкости желудка 450 мл.

Общая калорийность суточного рациона распределяется следующим образом: на завтрак 25%, на обед 40%, на полдник приходится 15%, на ужин приходится 20% .

Завтрак

Салат зеленый с йогуртом 100/20 г.

Сырники с морковью 150/20 г.

Чай с сахаром 200 мл.

Хлеб пшеничный с маслом 40/15 г.

Обед

Салат из огурцов с редькой- 100г.

Суп гороховый на мясном бульоне –300мл

Бефстроганов с тушеной капустой и яблоками–100/200 г.

Кисель - 200г

Хлеб черный – 30 г.

Полдник

Желе из крыжовника 100г.

Чай с сахаром 150г.

Бисквит 50 г.

Ужин

Запеканка вермишелевая с черносливом 200 г.

Кефир с сахаром 200 мл.

Хлеб белый - 50г.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – правильно рассчитан суточный объем питания и объем на каждый прием пищи, меню составлено с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка, а также его состояния здоровья.

«Хорошо» (80-89 баллов) – правильно рассчитан суточный объем питания и объем на каждый прием пищи, меню составлено с учетом возрастных и индивидуальных

особенностей ребенка, а также его состояния здоровья, однако требует некоторых дополнений и/или корректировки

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – правильно рассчитан суточный объем питания и объем на каждый прием пищи, при составлении меню не учтены некоторые возрастных и индивидуальные особенностей ребенка либо его состояния здоровья, меню требует корректировки.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – неправильно рассчитан суточный объем питания и/или объем на каждый прием пищи, меню составлено неверно.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).

ПРИМЕР СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Задача. Педиатр осматривает новорожденного ребенка. Мать жалуется, что у ребенка частый, до 8-10 раз в сутки, жидкий стул с примесью комочков и зелени. Ребенок периодически беспокоится, плачет, сучит ножками. У матери много молока, но она кормит ребенка из обеих молочных желез в одно кормление. При осмотре состояние ребенка удовлетворительное, хорошо прибавляет в массе, признаков интоксикации нет, живот несколько вздут, метеоризм. Установите диагноз, дайте рекомендации.

Требования к заданию: умение поставить диагноз и дать рекомендации по лечению и питанию. В случае с задачей из примера верным будет ответ «У ребенка признаки легкой формы лактазной недостаточности, причиной которой является кормление преимущественно передним молоком, богатым лактозой. Рекомендации

1. Прикладывать ребенка к одной молочной железе в одно кормление.
2. Можно назначить препараты лактазы ребенку.»

Критерии оценки по ситуационным задачам:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, верно выставлен диагноз и даны полные рекомендации по лечению и питанию

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, верно выставлен диагноз, рекомендации по лечению и питанию нуждаются в дополнении.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, диагноз выставлен верно, даны не верные рекомендации по лечению и питанию.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен диагноз выставлен не верно, даны не верные рекомендации по лечению и питанию.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Детская диетология и нутрициология»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся..

ТКУ по дисциплине «Детская диетология и нутрициология» проводится в форме оценки устных опросов, тестового контроля, решения ситуационных задач, задач на составление меню.

Лекции.

Оценивается посещаемость и активность, умение выделить главную мысль. Диапазон баллов 1-5.

Практические занятия.

Оценивается самостоятельность при выполнении работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям. Диапазон баллов 1-5.

Самостоятельная работа.

Оценивается качество и количество выполненных домашних работ, грамотность в оформлении, правильность выполнения. Диапазон баллов 1-5.

Промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация проходит в виде коллоквиума, контрольной работы, собеседования или презентации. Диапазон баллов 70-100.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Клиническая диетология [Электронный ресурс] / В. П. Шевченко ; под ред. В. Т. Ивашкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430088.html	—	
2	Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502553.html	-	

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Питание здорового ребенка [Электронный ресурс] : руководство / Кильдиярова Р.Р. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435090.html		
2	Лечебное питание детей [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов мед. ВУЗов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. пропедевтики дет. болезней и фак. педиатрии с курсом дет. болезней лечеб. фак. ; [сост.: Р. А. Файзуллина, Е. А. Самороднова]. - Электрон. текстовые дан. (1,12 Мб). - Казань : КГМУ, 2012. - 104 с. ЭБС КГМУ		ЭБС КГМУ
3	Питание здоровых детей [Электронный ресурс] : учеб.-		ЭБС КГМУ

	метод. пособие для студентов мед. вузов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. пропедевтики дет. болезней и факультет. педиатрии с курсом дет. болезней лечеб. фак. ; [сост. Р. А. Файзуллина и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1,40 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 127 с. ЭБС КГМУ		
4	Детская эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Дедов, В.А. Петеркова, О.А. Малиевский, Т.Ю. Ширяева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438992.html		
5	Детская гастроэнтерология [Электронный ресурс] / Авдеева Т.Г., Рябухин Ю.В., Парменова Л.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417225.html		

7.3. Периодические издания

1.	Педиатрия
2.	Российский вестник перинатологии и педиатрии
3.	Вопросы современной педиатрии
4.	Российский педиатрический журнал
5.	Вопросы детской диетологии
6	Педиатрическая фармакология

(eLIBRARY.RU)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер,

преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Учебная конфигурация «1С: Аптека».
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

«Детская диетология и нутрициология»	• 1 лекционная аудитория • 2 учебных аудиторий, оснащённые таблицами, справочными материалами, выписками из истории болезни Перечень оборудования, имеющегося на кафедре для проведения аудиторных занятий по дисциплине: • Копии историй болезни, пациентов с различной патологией, копии амбулаторных карт детей • Образцы пищевых продуктов для лечебного и диетического питания детей, вскармливания здоровых и больных детей раннего возраста, • Системы для энтерального и парентерального питания, • мультимедийный проектор с ноутбуком, экран • телевизор	г. Казань, Зорге 2а (Детский стационар при ГАУЗ ЦГКБ №18) Казань, Толстого, 4 (детский стационар им. Меньшикова ГАУЗ "Клиника медицинского университета")

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Неотложная помощь в кардиологии

Код и наименование специальности 31.05.02 «Педиатрия»

Квалификация: врач-педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: внутренних болезней

Курс 4

Семестр 8

Лекции 10 часов

Практические занятия 30 часов

Самостоятельная работа 32 часа

Зачет 8 семестр

Всего 72 часа

Зачетных единиц трудоемкости – 2 (ЗЕТ)

2019

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчик программы:

Доцент кафедры
внутренних болезней, к.м.н. _____ Ишмурзин Г.П.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры внутренних болезней
« ____ » _____ 2019 года протокол № ____.

Заведующий кафедрой
внутренних болезней,
д.м.н., профессор _____ Хамитов Р.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 «Педиатрия» « ____ » _____ 2019 года (протокол № ____).

Председатель предметно-методической комиссии
д.м.н., профессор _____ Р.А. Файзуллина

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент кафедры внутренних болезней, к.м.н. Ишмурзин Г.П.

Доцент кафедры внутренних болезней, к.м.н. Пальмова Л.Ю.

Ассистент кафедры внутренних болезней Фатыхова К.Р.

Ассистент кафедры внутренних болезней Молостцова А.Ф.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины (электива) «Неотложная помощь в кардиологии»:

- дать обучающимся возможности познания этиологии и патогенеза, клинических проявлений основных ургентных состояний в кардиологии;
- закрепить и совершенствовать навыки обследования кардиологического больного; сформировать принципы клинического мышления (умения на основе собранной информации о больном поставить развернутый клинический диагноз);
- научить методам диагностики в пределах разбираемых неотложных состояний в кардиологии и основным принципам оказания неотложной помощи, лечения и дифференциальной диагностики, профилактики неотложных состояний при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Задачи изучения дисциплины (электива) - научить студентов:

- составлять и вести медицинскую документацию при заболеваниях кардиологического профиля (карта амбулаторного больного, история болезни, справки, направления, заключения, листок нетрудоспособности и пр.);
- собирать и анализировать информацию о состоянии здоровья пациента (здорового и больного);
- производить расспрос пациента и его родственников: выявлять жалобы, собирать анамнез жизни и болезни;
- производить осмотр и физикальное исследование всех органов и систем пациента кардиологического профиля;
- составлять план лабораторно-инструментального исследования пациента;
- анализировать результаты лабораторных исследований, рентгенологического и электрокардиографического обследования;
- делать вывод о состоянии здоровья пациента (в том числе и физического), определить факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний;
- владеть алгоритмом постановки клинического и дифференциального диагноза при неотложных состояниях в кардиологии, назначения неотложного и постоянного лечения, а также профилактических мероприятий;
- диагностике и оказанию экстренной врачебной помощи взрослым на догоспитальном и госпитальном этапах и определению тактики оказания дальнейшей медицинской помощи при неотложных состояниях в кардиологии;
- выполнять врачебные манипуляции (непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких; инфузионная терапия, измерение АД, введение лекарственных средств внутрь, инъекции (подкожные, внутримышечные, внутривенные).

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

обще профессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.

В результате освоения ОПК-5 обучающийся должен:

Знать: правила и методы оказания неотложной помощи пациентам терапевтического и кардиологического профиля для предотвращения профессиональных ошибок.

Уметь: анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок при оказании неотложной помощи.

Владеть: навыками и методами оказания неотложной помощи пациентам терапевтического и кардиологического профиля для предотвращения профессиональных ошибок.

ОПК-9 (способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач);

В результате освоения ОПК-9 обучающийся должен:

Знать: правила и методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.

Уметь: оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.

Владеть: способами и методами оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.

профессиональные компетенции (ПК):

- **ПК-8** (способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами).

В результате освоения ПК-8 обучающийся должен:

Знать: тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в терапии.

Уметь: определять тактику ведения пациентов с различными терапевтическими нозологическими формами.

Владеть: тактикой ведения пациентов с различными терапевтическими нозологическими формами.

ПК-10 (готовностью к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи).

В результате освоения ПК-10 обучающийся должен:

Знать: правила оказания первичной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.

Уметь: оказать первичную медико-санитарную помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.

заполнять и вести медицинскую документацию

Владеть: правилами и методами оказания первичной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.

- **ПК-11** (готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства).

В результате освоения ПК-11 обучающийся должен:

Знать: правила и методы оказания скорой медицинской помощи пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Уметь: оказать скорую медицинскую помощь пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

Владеть: методами и навыками оказания скорой медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Дисциплина «Неотложная помощь в кардиологии» включена в базовую часть блока 1 как вариативная часть обязательных дисциплин Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «Латинский язык», «Биология», «Анатомия человека», «Гистология, эмбриология, цитология», «Биохимия», «Нормальная физиология», «Пропедевтика внутренних болезней, луч.диагностика», «Фармакология», «Патофизиология, кл. патофизиология»,

«Патологическая анатомия, кл. патанатомия», «Диагностика внутренних болезней», «Факультетская терапия, профессиональные болезни».

Дисциплина «Неотложная помощь в кардиологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Госпитальная терапия», «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия», «Онкология, лучевая терапия».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее - дети, пациенты);

физические лица - родители (законные представители) детей;

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа. Форма контроля – зачет.

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	практические занятия		
Раздел 1. Неотложные состояния в кардиологии						
1.	Тема 1. Острый коронарный синдром	10	2	5	4	Комплекты ЭКГ, рентгеновских снимков, ситуационных задач, протоколов ЭхоКГ, суточного мониторингирования ЭКГ
2.	Тема 2. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма	12	2	5	6	Комплекты ЭКГ, ситуационных задач
3.	Тема 3. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения проводимости	9	2	5	3	Комплекты ЭКГ, ситуационных задач

4.	Тема 4. Острая лево-желудочковая недостаточность	8		3	3	Комплекты ЭКГ, ситуационных задач, письменное тестирование, устный опрос
5.	Тема 5. Острое расслоение аорты	8		2	3	Собеседование по ситуационным задачам, реферат, письменное тестирование, устный опрос
6.	Тема 6. Тромбоэмболия легочной артерии	8	2	2	3	Компьютерное тестирование, разбор больных, ситуационных задач
7.	Тема 7. Синдром «боль в грудной клетке», ранения сердца: тампонада сердца	8	2	3	5	Комплекты ЭКГ, рентгеновских снимков, ситуационных задач
8.	Тема 8. Гипертонический кризы, синкопальные состояния	9		5	5	Компьютерное тестирование, разбор больных, ситуационных задач
9.		72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
Модуль 1			
Тема 1.	Раздел 1. Неотложные состояния в кардиологии		
	Тема 1. Острый коронарный синдром		
	Содержание темы лекции		
	Острый коронарный синдром (ОКС)	Алгоритм диагностики ОКС, сопровождающихся появлением острой или рецидивирующей боли в грудной клетке. Дифференциально-диагностические признаки острой боли в грудной клетке при инфаркте миокарда, затянувшегося приступе стенокардии. Факторы риска, патогенез и классификация ИБС. Дифференциально-диагностические признаки ОКС без подъема сегмента ST, инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST. Лечение ИБС: основные группы антиангинальных препаратов. Алгоритм неотложной терапии при остром коронарном синдроме. Антикоагулянтная, антиагрегантная и тромболитическая терапия. Показания к хирургическому лечению при остром инфаркте миокарда. Этапы, виды реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда. Профилактика ишемической болезни сердца.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
	Содержание темы практического занятия		
	Острый коронарный синдром	Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением острой или рецидивирующей боли в грудной клетке. Дифференциально-диагностические признаки острой боли в грудной клетке при инфаркте миокарда, затянувшегося приступе стенокардии. Факторы риска, патогенез и классификация ИБС. Дифференциально-диагностические признаки острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST, инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST. Лечение ИБС: основные группы антиангинальных препаратов. Алгоритм неотложной терапии при ОКС. Антикоагулянтная, антиагрегантная и тромболитическая терапия. Показания к хирургическому лечению при остром инфаркте миокарда. Этапы, виды реабилитации больных, перенесших инфаркт миокарда. Профилактика ишемической болезни сердца.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
	Тема 2. Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма		
	Содержание темы лекции		

Тема 2.	Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма	Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение нарушений сердечного ритма. Электроимпульсная терапия при нарушениях сердечного ритма. Алгоритм дифференциальной диагностики нарушений сердечного ритма. Дифференциально-диагностические признаки синусовой тахикардии, синусовой брадикардии, экстрасистолии, миграции водителя ритма, пароксизмальных тахикардий, фибрилляции и трепетания предсердий, фибрилляции желудочков и синдрома предвозбуждения желудочков. Принципы дифференцированной терапии нарушений сердечного ритма. Основные группы антиаритмических препаратов.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
	Содержание темы практического занятия		
Тема 3.	Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма	Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение нарушений сердечного ритма. Электроимпульсная терапия при нарушениях сердечного ритма. Алгоритм дифференциальной диагностики нарушений сердечного ритма. Дифференциально-диагностические признаки синусовой тахикардии, синусовой брадикардии, экстрасистолии, миграции водителя ритма, пароксизмальных тахикардий, фибрилляции и трепетания предсердий, фибрилляции желудочков и синдрома предвозбуждения желудочков. Принципы дифференцированной терапии нарушений сердечного ритма. Основные группы антиаритмических препаратов.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
	Тема 3.		
	Содержание темы лекции		
	Осложнения инфаркта миокарда: нарушения проводимости, показания к электростимуляции	Алгоритм дифференциальной диагностики нарушений проводимости сердца. Дифференциально-диагностические признаки синоаурикулярных и внутрипредсердных, атриовентрикулярных, внутрижелудочковых блокад, синдрома слабости синусового узла. Принципы дифференцированной терапии нарушений проводимости сердца. Показания к электростимуляции. Неотложная терапия асистолии.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
Тема 4.	Содержание темы практического занятия		
	Осложнения инфаркта миокарда: нарушения проводимости, показания к электростимуляции	Алгоритм дифференциальной диагностики нарушений проводимости сердца. Дифференциально-диагностические признаки синоаурикулярных и внутрипредсердных, атриовентрикулярных, внутрижелудочковых блокад, синдрома слабости синусового узла. Принципы дифференцированной терапии нарушений проводимости сердца. Неотложная терапия асистолии.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
	Тема 4. Острая сердечная недостаточность (внезапная смерть, отек легких, кардиогенный шок).		
Тема 5.	Содержание темы практического занятия		
	Острая сердечная недостаточность (внезапная смерть, отек легких, кардиогенный шок).	Этиология, патогенез, диагностика внезапной сердечной смерти (ВСС), дифференциальная диагностика, базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация. Этиология, патогенез, отека легких. Диагностические критерии и лечение сердечной астмы, диагностические критерии и лечение альвеолярного отека легких. Определение кардиогенного шока, формы кардиогенного шока, диагностические критерии, лечение.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
Тема 5.	Тема 5. Острое расслоение аорты		
	Острое расслоение аорты	Определение, этиология, классификация, диагностическая тактика при подозрении на острое расслоение аорты (физикальное обследование, лабораторно-инструментальные исследования), дифференциальный диагноз, критерии достоверности диагноза, тактика ведения больного, медикаментозное и хирургическое лечение.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11

Тема 6. Тромбоэмболия легочной артерии			
Содержание темы лекции			
Тема 6.	Тромбоэмболия легочной артерии	Определение, классификация, патогенез, клиника, диагностика (анамнез, физикальное обследование, лабораторно-инструментальные исследования), дифференциальный диагноз, консервативное и хирургическое лечение тромбоэмболии легочной артерии.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
	Содержание темы практического занятия		
	Тромбоэмболия легочной артерии	Определение, классификация, патогенез, клиника, диагностика (анамнез, физикальное обследование, лабораторно-инструментальные исследования), дифференциальный диагноз, консервативное и хирургическое лечение тромбоэмболии легочной артерии.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
Тема 7.	Тема 7. Синдром «боль в грудной клетке», ранения сердца: тампонада сердца		
	Содержание темы лекции		
	Боль в грудной клетке: диф.диагностика	Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением острой или рецидивирующей боли в грудной клетке. Дифференциально-диагностические признаки острой боли в грудной клетке при инфаркте миокарда, затянувшемся приступе стенокардии, тромбоэмболии легочной артерии, расслаивающей аневризме аорты, фибринозном перикардите, пульмональной патологии. Дифференциально-диагностические признаки рецидивирующей боли в грудной клетке при кардиальной патологии, патологии органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, нервной системы. Принципы дифференцированной терапии неотложных состояний, характеризующихся острой болью в грудной клетке. Диагностические критерии и лечение тампонады сердца.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
	Содержание темы практического занятия		
	Синдром «боль в грудной клетке», ранения сердца: тампонада сердца	Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний, сопровождающихся появлением острой или рецидивирующей боли в грудной клетке. Дифференциально-диагностические признаки острой боли в грудной клетке при инфаркте миокарда, затянувшемся приступе стенокардии, тромбоэмболии легочной артерии, расслаивающей аневризме аорты, фибринозном перикардите, пульмональной патологии. Дифференциально-диагностические признаки рецидивирующей боли в грудной клетке при кардиальной патологии, патологии органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, желудочно-кишечного тракта, нервной системы. Принципы дифференцированной терапии неотложных состояний, характеризующихся острой болью в грудной клетке. Диагностические критерии и лечение тампонады сердца.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11
Тема 8.	Тема 8. Гипертонические кризы, синкопальные состояния.		
	Содержание темы практического занятия		
	Гипертонические кризы, синкопальные состояния.	Гипертонические кризы: определение, классификация, диагностические критерии, лечение (терапия осложненных и неосложненных гипертонических кризов). Алгоритм ведения пациента с гипертоническим кризом. Синкопальные состояния: определение, классификация, диагностика, дифференциальный диагноз, неотложная помощь, принципы и методы профилактики.	ОПК - 5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК11

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Наименование согласно библиографическим требованиям

1.	Основы лабораторной диагностики в клинике внутренних болезней: Учебно-справочное пособие для студентов/ Хамитов Р.Ф., Латфуллин И.А., Богоявленская О.В., Ахмерова Р.И., Ким З.Ф., Гайфуллина Р.Ф. – Изд. третье, испр. и переработан. – Казань: КГМУ, 2013. – 98 с.
2.	Латфуллин И.А., Ахмерова Р.И., Ким З.Ф. Неотложная кардиология: учебное пособие.-3-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. -102 с.
3.	Клиническая аритмология: уч. пособие/ И.А.Латфуллин, О.В.Богоявленская, Р.И.Ахмерова. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.:МЕДпресс-информ, 2007. – 79 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК 5	ОПК 9	ПК 8	ПК 10	ПК-11
	Модуль 1						
Раздел 1 . Неотложные состояния в кардиологии.							
Тема 1	Острый коронарный синдром (ОКС)	Л	+	+	+	+	+
		П	+	+	+	+	+
Тема 2	Осложнения инфаркта миокарда: нарушения ритма	Л	+	+	+	+	+
		П	+	+	+	+	+
Тема 3	Осложнения инфаркта миокарда: нарушения проводимости, показания к электростимуляции	Л	+	+	+	+	+
		П	+	+	+	+	+
Тема 4	Острая сердечная недостаточность (внезапная смерть, отек легких, кардиогенный шок).	П	+	+	+	+	+
Тема 5	Острое расслоение аорты	П	+	+	+	+	+
Тема 6	Тромбоэмболия легочной артерии	П	+	+	+	+	+
		Л	+	+	+	+	+
Тема 7	Синдром «боль в грудной клетке», ранения сердца: тампонада сердца	П	+	+	+	+	+
		Л	+	+	+	+	+
Тема 8	Гипертонические кризы, синкопальные состояния.	П	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

(описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-9, ПК- 8, ПК-10, ПК-11.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.	Знать: правила и методы оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	тесты, реферативное сообщение, анализы крови, мочи	Имеет фрагментарные знания правил и методов оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	Имеет общие представления о правилах и методах оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	Имеет достаточные представления о правилах и методах оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	Имеет глубокие знания о правилах и методах оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.
	Уметь: анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок при оказании неотложной помощи.	Решение ситуационных задач, курация пациентов	Фрагментарно умеет анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок при оказании неотложной помощи.	Частично, не систематично умеет анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок при оказании неотложной помощи.	В целом успешно умеет анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок при оказании неотложной помощи.	Успешно и систематично умеет анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок при оказании неотложной помощи.
	Владеть: навыками и методами оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	Решение ситуационных задач, интерпретация лабораторных данных	Фрагментарно владеет навыками и методами оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	В целом успешно, но не систематично владеет навыками и методами оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	В целом успешно владеет навыками и методами оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.	Успешно и систематично владеет навыками и методами оказания неотложной помощи для предотвращения профессиональных ошибок.
ОПК-9 (способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме)	Знать: правила и методы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся	тесты, реферативное сообщение, ситуационные задачи	Имеет фрагментарное представление о правилах и методах оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях	Имеет общее представление о правилах и методах оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для	Имеет достаточные знания о правилах и методах оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее	Имеет глубокие знания о правилах и методах оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся

человека для решения профессиональных задач);	болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.		внутренних органов для решения профессиональных задач.	решения профессиональных задач.	часто встречающихся болезней внутренних органов для решения профессиональных задач.	болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.
	Уметь: оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	презентация, Решение конкретных ситуационных задач	Обладает фрагментарным умением оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	Частично, не систематично умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	В целом успешно умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	Успешно умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.
	Владеть: способами и методами оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	презентация, Решение конкретных ситуационных задач	Осуществляет фрагментарное применение навыков оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	В целом успешно владеет навыками оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.	Успешно и систематично владеет навыками оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при наиболее часто встречающихся болезнях внутренних органов для решения профессиональных задач.
ПК-8 (способностью к определению тактики ведения пациентов различными нозологическими формами).	Знать: тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в терапии.	Решение конкретных ситуационных задач	Имеет фрагментарные знания тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами в терапии.	Имеет общие представления тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами в терапии.	Имеет достаточные представления тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами в терапии.	Имеет глубокие знания тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами в терапии.
	Уметь: определять тактику ведения пациентов с различными терапевтическими нозологическими формами.	презентация, Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента	Фрагментарно умеет определять тактику ведения пациентов с различными терапевтическими нозологическими формами.	В целом успешно, но не систематично умеет определять тактику ведения пациентов с различными терапевтическими нозологическими формами.	В целом успешно умеет определять тактику ведения пациентов с различными терапевтическими нозологическими формами.	Успешно и систематично умеет определять тактику ведения пациентов с различными терапевтическими нозологическими формами.

	состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	пациента и назначения лечения	обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.	заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.
ПК-11 (готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства).	Знать: правила и методы оказания скорой медицинской помощи пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента и назначения лечения	Фрагментарно знает правила и методы оказания скорой медицинской помощи пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	В целом успешно, но не систематично знает правила и методы оказания скорой медицинской помощи пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	В целом успешно и систематично знает правила и методы оказания скорой медицинской помощи пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Успешно и систематично знает правила и методы оказания скорой медицинской помощи пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.
	Уметь: оказать скорую медицинскую помощь пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Решение конкретных ситуационных задач	Фрагментарно умеет оказать скорую медицинскую помощь пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	В целом успешно, но не систематично владеет правилами и методами оказания скорой медицинской помощи пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	В целом успешно умеет оказать скорую медицинскую помощь пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Успешно и систематично умеет оказать скорую медицинскую помощь пациентам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.
	Владеть: методами и навыками оказания скорой медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Решение конкретных ситуационных задач	Фрагментарно владеет методами и способами оказания скорой медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	В целом успешно, но не систематично владеет методами и способами оказания скорой медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	В целом успешно и систематично владеет методами и способами оказания скорой медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Успешно и систематично владеет навыками оказания скорой медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень - оценка знаний.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

– тесты

1. Мгновенное нарастание интенсивности болевых ощущений до максимума наиболее характерно для:
 - а) прогрессирующей стенокардии;
 - б) инфаркта миокарда;
 - в) расслоения аорты;**
 - г) острого перикардита;
 - д) гипертонического криза.
2. Парadoxальный пульс чаще всего отмечается при:
 - а) гипертонической болезни;
 - б) сердечной недостаточности;
 - в) тампонаде сердца;**
 - г) гипертрофической кардиомиопатии;
 - д) гиповолемическом шоке.
3. Для замещающего ритма из АВ-соединения характерна частота:
 - а) менее 20 в мин;
 - б) 20-30 в мин;
 - в) 40-60 в мин;**
 - г) 60-80 в мин;
 - д) 90-100 в мин.
4. При возникновении атриовентрикулярной (АВ) блокады 2-й степени у больных с нижним инфарктом миокарда:
 - а) всем больным показано внутривенное введение атропина;
 - б) внутривенное введение атропина при ЧСС менее 40 в мин;**
 - в) обязательно проведение временной электрокардиостимуляции;
 - г) необходимо назначение диуретиков и кортикостероидов;
 - д) установка постоянного кардиостимулятора.
5. Шум при разрыве межжелудочковой перегородки является:
 - а) пансистolicким;**
 - б) мезосистolicким;
 - в) систolic-диастolicким;
 - г) диастolicким;
 - д) мезодиастolicким.
6. Показанием для проведения сердечно-легочной реанимации является:
 - а) Полная АВ блокада
 - б) Внезапная смерть**
 - в) Фибрилляция предсердий
 - г) Предсердная экстрасистолия
 - д) Желудочковая экстрасистолия
7. Реанимацию при внезапном прекращении дыхания и кровообращения проводят по схеме:
 - а) ABCD**
 - б) ABCF
 - в) BCDR
 - г) BCDF

- д) ABDH
8. Клиническим проявлением остановки синусового узла является:
- а) **Приступ Морганьи - Эдамса - Стокса**
 - б) Развитие отека головного мозга
 - в) Развитие гипертонического криза
 - г) Развитие отека легких
 - д) Развитие приступов сердечной астмы

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

– контрольные работы;

1. Эхокардиография. Основные принципы диагностики клапанных поражений, признаков гипертрофии и дилатации сердца. Оценка систолической и диастолической функции сердца, локальных нарушений сократимости миокарда. Выявление внутрисердечных образований. Понятие о стресс-эхокардиографии.
2. Функциональные нагрузочные пробы (велозергометрия, тредмил-тест, фармакологические пробы). Объективные критерии диагностики преходящей ишемии миокарда, индуцированной нагрузочным тестом. Толерантность к физической нагрузке. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, диагностическое значение при ИБС.
3. Диагностика синдрома Морганьи-Эдемса- Стокса.
4. Диагностика синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта.
5. Диагностика вариантной стенокардии.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

– устные сообщения;

Темы докладов

1. Дифференциальная диагностика острого коронарного синдрома, миокардитов, перикардитов.
2. Диагностика гипертонического криза при феохромоцитоме.
3. Диагностика острой сосудистой недостаточности.
4. Диагностика синдрома Бругада.
5. Синкопальные состояния в клинике внутренних болезней.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

- Устный опрос – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала.

Критерии оценки (оценивается по 10-балльной системе).

«9-10» (отлично, превосходно) – студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«8» (хорошо) - студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями но допускает незначительные неточности; достаточно активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы с помощью наводящих вопросов.

«7» (удовлетворительно) - студент недостаточно демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями, допускает значительные неточности; недостаточно активно участвует в дискуссии; дает не совсем логичные, аргументированные ответы, даже с помощью наводящих вопросов.

«6 и менее» – отсутствие знаний по изучаемой теме; низкая активность в дискуссии.

2 уровень - оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– **решение ситуационных задач;**

Примеры ситуационных задач

Ситуационные задачи

1. Больной С., 68 лет, пенсионер, жалуется на сжимающую боль в области сердца с иррадиацией в обе руки. Приступы боли повторялись ежедневно в течение 5 дней и с трудом снимались нитроглицерином. Последний приступ купирован введением дроперидола с фентанилом.

При осмотре: состояние тяжелое, больной возбужден, беспокоен; кожные покровы бледные, влажные; число сердечных сокращений 92 в 1 минуту, АД 125/65 мм.рт.ст.

В крови: л. 11,5 тыс/л, СОЭ 35 мм/ч. ЭКГ: куполообразный подъем сегмента ST в II, III, aVF, V5-V6 отведениях.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какое необходимо лечение?

2. Больной Г., 51 года, обратился в поликлинику по поводу загрудинной боли сжимающего характера, которая возникла в тот же день после тяжелой работы, продолжалась

15 мин, не иррадиировала, прошла самостоятельно. Подобные приступы беспокоят в течение 1,5 недель; ранее более за грудиной не было. За медицинской помощью не обращался.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Пульс 80 в 1 мин., аритмичный, хорошего наполнения. АД 155/100 мм.рт.ст. Границы сердца расширены влево на 1 см. Тоны сердца звучные, чистые. Дыхание везикулярное. Печень не увеличена.

Анализ крови: Hb 130 г/л, эр. 3,85 млн/л, л. 9,2 тыс/л, э. 1%, п. 4%, с. 60%, л. 20%, м. 6%, СОЭ 21 мм/ч. Анализ мочи: относительная плотность 1,022; белка, сахара нет, л. 2-3 в поле зрения. ЭКГ: левограмма, RV6>RV5>RV4, единичные желудочковые экстрасистолы.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какие необходимы дополнительные методы исследования?
3. Какой должна быть дальнейшая врачебная тактика?

Критерии оценки:

«Отлично, зачтено» – студент хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению.	90–100 баллов
«Хорошо, зачтено» – студент ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения.	80–89 баллов
«Удовлетворительно, зачтено» – студент частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения.	70–79 баллов
«Неудовлетворительно, не зачтено» – студент не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению	Менее 70 баллов

– задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий.

- Установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
Пример: дайте заключение по данной ЭКГ согласно алгоритму.

- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);

Пример: Найдите ошибки в последовательности действий врача скорой помощи при купировании инфаркте миокарда: измерение АД, регистрация ЭКГ, нитроглицерин под язык, в\в введение морфина, аспирин 100 мг разжевать и запить водой, клопидогрель нагрузочная доза, госпитализация в неотложную кардиологию.

Назовите характерные клинические признаки различных вариантов гипертонических кризов:

1. Гиперкинетический	А. Значительное повышение систолического давления при нормальном или незначительно повышенном диастолическом АД, тахикардия, внезапное начало Б. Значительное повышение диастолического давления, низкое пульсовое давление В. Повышение как систолического, так и диастолического АД Г. Очаговые неврологические нарушения при подъеме АД Д. Острая левожелудочковая недостаточность при резком повышении АД
2. Гипокинетический	
3. Эукинетический	
4. Гипертензивный кардиальный	
5. Церебральный ишемический	

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень - оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

Больной А., 62 лет, доставлен в клинику с жалобами на жестокую боль за грудиной сжимающего характера, с иррадиацией в левое плечо и в левую руку. На ЭКГ – монофазная кривая (подъем ST до 5 мм с переходом в положительный зубец T) в отведениях I, aVL, V1-6.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Какие еще клинические симптомы характерны для этого заболевания?
3. Какой препарат необходимо назначать в первую очередь для купирования болевого синдрома?
 - А) анальгин
 - Б) промедол
 - В) кеторол
 - Г) супрастин
 - Д) но-шпу

Больной Б., 59 лет, доставлен в клинику через 4 ч после появления интенсивного болевого синдрома. Ангинозный приступ купирован наркотическими анальгетиками врачом БИТ. В момент осмотра дежурным врачом боли в области сердца нет. Сердечная деятельность ритмичная, пульс 40 в 1 мин, тоны сердца глухие. АД 120/60 мм.рт.ст.

Больному срочно начали присоединять электроды для подключения к кардиомонитору, в это время он резко повернулся и потерял сознание. Пульс и АД не определялись. Быстро нарастал цианоз лица, шеи. Началось двигательное беспокойство, судорожное сведение конечностей, конвергенция глазных яблок. Прекратилось дыхание. На экране монитора - прямая линия.

Вопросы:

1. Что произошло с больным?
2. Какие неотложные мероприятия необходимы для спасения больного?
3. Каким наиболее эффективным способом можно предупредить развитие подобного осложнения?

– задания на оценку последствий принятых решений;

Больной К., 68 лет, самостоятельно обратился в поликлинику к врачу общей практики в связи с приступом резких болей за грудиной, возникших в ночное время; боли давящего, жгучего характера, мучительные, длительностью около 1,5 часов.

При объективном исследовании: общее состояние тяжелое, сознание сохранено, но почти не реагирует на окружающее. Кожные покровы бледно-серого цвета с цианотичным оттенком, обильный липкий пот. Температура тела 37,2°C, пульс 110 уд/мин, ритмичный, слабого наполнения и напряжения. АД 65/40 мм.рт.ст. Границы сердца умеренно расширены влево (на 0,5 см кнаружи от средне-ключичной линии), талия сохранена; тоны сердца ослаблены, глухого тембра; на верхушке мягкий систолический шум.

Гемограмма: л.-12 тыс/л, СОЭ-10 мм/ч, АсАТ 0,94 ммоль/л, АлАТ 0,64 ммоль/л. ЭКГ: синусовая тахикардия; в отведениях I, avL, V1-V4 зарегистрирована монофазная кривая.

Врач общей практики назначил пациенту кордиамин 2,0 п/к, преднизолон 60 мг в/в и направил пациента в приемное отделение больницы самостоятельно.

Задания:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие действия врача общей практики неправильны
3. Неотложная помощь и Ваша тактика в данном случае?

Больная Л., 66 лет, более 2-х лет страдающая стенокардией напряжения III ФК, доставлена в больницу скорой помощи с жалобами на сильную боль за грудиной давящего характера, длящуюся около 3 часов и приступы кратковременной (несколько секунд) потери сознания. При осмотре: бледная, холодный пот, акроцианоз. Тоны сердца глухие, ритмичные, ЧСС 30 в 1 мин., АД 200/105 мм рт.ст. Врачом скорой помощи в\в сделаны лазикс 20 мг, магнелии сульфат 5,0 в\в.

Задания:

1. Какие изменения с наибольшей вероятностью будут зарегистрированы на ЭКГ? Нарисуйте.
2. Ваш предварительный диагноз?
3. Какие действия врача верны и неправильны
4. Ваша лечебная тактика (включая неотложную помощь)?

– **задания на оценку эффективности выполнений действия.**

Пациент 58 лет, на приеме у врача жалуется на перебои в работе сердца, давящие боли за грудиной при ускоренной ходьбе или более 300 м., иногда отмечает повышение АД до 165/95 мм.рт.ст. Подобные жалобы появились 1 месяц назад.

Требования к заданию: что необходимо выполнить в первую очередь, какие препараты назначить, режим труда и отдыха.

В случае с задачей из примера верным будет ответ: «регистрация АД, ЭКГ. Если есть изменения на ЭКГ и повышение АД- направить на обследование и лечение в стационар. При отсутствии изменений на ЭКГ и нормальных значениях АД – наблюдение в условиях дневного стационара.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Неотложная помощь в кардиологии»: посещение лекций, работа на практических занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Неотложная помощь в кардиологии» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном

портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На практических занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументированно оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по модулю в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - ✓ Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - ✓ Отсутствие конспектов лекций
 - ✓ Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - ✓ Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - ✓ Неверный ответ либо отказ от ответа
 - ✓ Отсутствие активности на занятии
 - ✓ Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - ✓ Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - ✓ Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - ✓ Посещение большей части лекций
 - ✓ Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - ✓ Посещение большей части практических занятий
 - ✓ Ответ верный, но недостаточный
 - ✓ Слабая активность на занятии
 - ✓ Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - ✓ Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - ✓ Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - ✓ Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - ✓ Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - ✓ Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - ✓ Верный, достаточный ответ.

- ✓ Средняя активность на занятии
 - ✓ Средний уровень владения материалом.
 - Самостоятельная работа:
 - ✓ Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - ✓ Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.
- 90-100 (отлично):**
- Лекции:
 - ✓ Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - ✓ Наличие подробных конспектов всех лекций
 - Практические занятия:
 - ✓ Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - ✓ Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - ✓ Высокая активность на занятии
 - ✓ Свободный уровень владения материалом.
 - Самостоятельная работа:
 - ✓ Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - ✓ Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	К-во в библи.	Кол-во на кафедре
1.	Внутренние болезни. В 2 т. Т.1. [Электронный ресурс] : учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433102.html		
2.	Внутренние болезни. В 2 т. Т. 2. [Электронный ресурс] : учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433119.html		

7.2. Дополнительная учебная литература:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во в библи.	Кол-во на кафедре
1.	Кардиология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427675.html		
2.	Основы лабораторной диагностики в клинике внутренних болезней [Текст] : учеб.-справ. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. внутр. болезней № 2 ; [сост. Р. Ф. Хамитов и др.]. - Казань : КГМУ, 2010. - 98 с.	113 ЭБС КГМУ	100
3.	Неотложная кардиология [Текст] : практ. рук. / И. А. Латфуллин, Р. И. Ахмерова, З. Ф. Ким. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2007. - 103, [1] с. :	128	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Кардиология
2.	Терапевтический архив
3.	Сердечная недостаточность

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки.

1. На сайте кафедры :

"Кардиология" обращайтесь к следующим федеральным протоколам и стандартам "Инфаркт миокарда", "Фибрилляция предсердий", "ИБС: стабильная стенокардия"

Журнальные статьи по кардиологической тематике: <http://www.cardiosite.ru/>

Дополнительные источники литературы: "Клинические рекомендации по ведению артериальной гипертензии у беременных"

По неотложной терапии "Неотложная помощь в клинике внутренних болезней" по разделу **"Гастроэнтерология"** "Практическая гастроэнтерология"

по разделу **"Пульмонология"** (протоколы по ХОБЛ, пневмонии, см ниже в приложении), пособие для врачей по внебольничным пневмониям (нац.рекомендации), "GINA" (протокол ведения больных с бронхиальной астмой, мировое соглашение)

дополнительные материалы по пульмонологии: БА и ХОБЛ в документах на англ.яз. CINA 2011, GOLD 2011 , "Ведение БА у детей", www.pulmonology.ru

по разделу **"Ревматология"** <http://www.rheumatolog.ru/index.php?razdel=specialistu&kat=lekcii>

по разделу **"Нефрология"** "Нац.руководство по нефрологии",

ссылки на статьи: www.nephrologyjournal.ru, www.nephrologyjournal.ru/news.html

по разделу **"Гематология"** к практическому руководству

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется дистанционно. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков). Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена

преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации социологических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Требования к выполнению самостоятельной работы на дистанционном курсе – это индивидуальная познавательная деятельность студента во внеаудиторное время. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Формы проведения самостоятельной работы – работа с презентациями, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, решение ситуационных задач и тестовых заданий по пропущенной теме или обязательные для всех обучающихся для оценки усвоения темы или как обязательная часть модуля.

Методические указания по дисциплине:

1. Хэндбук по модулю «Пульмонология»/Хамитов Р.Ф., Пальмова Л.Ю./Учебное пособие по дисциплине «Факультетская терапия». Казань: КГМУ, 2017. – 192с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

2. Операционная система WINDOWS.

3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр» Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Неотложная помощь кардиологии. в	1. Лекционная аудитория (по предоставлению УМУ) Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.) 2. Учебный класс №1 Оснащение: компьютеры для проведения модулирования (3 шт.), телевизор LG для демонстрации учебных фильмов, негатоскоп (1 шт.), учебная доска. 3. Учебный класс №2 Оснащение: негатоскоп (1 шт.), учебная доска.	Уч. база №1 г. Казань, ул. Мавлютова, дом 2
Неотложная помощь кардиологии в	1. Учебные классы (закрепленных за кафедрой нет). Предоставляются по расписанию и согласованию с профессором Ключкиным И.В. Потребность во второй половине дня 2 учебных класса в день. Оснащение: компьютеры для проведения модулирования, негатоскоп (1 шт.).	Уч. база №2 г. Казань, ул. Чуйкова, д. 54

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель ЦКМС
проректор по образовательной
деятельности
проф. Л.М. Мухарямова

« ____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «ПАРАКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В НЕВРОЛОГИИ»

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: врач-педиатр

Форма обучения очная

Факультет ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ

Кафедра НЕВРОЛОГИИ, НЕЙРОХИРУРГИИ И МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Курс 4

Семестр 8

Лекции 10 часов

Практические занятия 30 часа

Самостоятельная работа 32 часа

Зачет 8 семестр

Всего 72 часа

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Преподаватель кафедры А.Р. Хакимова _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики
«14 » мая 2019 года протокол № 8.

Заведующий кафедрой, профессор Э.З. Якупов _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности) Педиатрия
«_13_»_июня_2019 года (протокол №_4_)

Председатель
предметно-методической комиссии,
профессор Р.А. Файзуллина _____

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры Ю.В. Трошина _____

Преподаватель кафедры И.Ф. Хафизова _____

Преподаватель кафедры А.С. Шиков _____

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью курса является ознакомления с принципом действия медицинской аппаратуры, применяемой для диагностики, показаниями и противопоказаниями к различным методам инструментальной диагностики в неврологии. Тематика элективного курса более чем актуальна: в медицинских учреждениях установлено большое количество различной аппаратуры с целью повышения диагностируемости различных заболеваний. И врачу любой специальности необходимо знать возможности данных методов инструментального обследования, а также уметь интерпретировать результаты обследований.

ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Сформировать знания об основах инструментальных методов исследования в неврологии
2. Сформировать умения назначения диагностических мероприятий при наиболее распространенных заболеваниях нервной системы;
3. Сформировать знания необходимые для обоснования назначенных основных методов исследования в неврологии
4. Сформировать навыки интерпретации результатов инструментальных методов исследования при наиболее распространенных неврологических заболеваниях.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

ОПК5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.

Знать основные методы исследования при неврологических заболеваниях, показания и противопоказания к их применению;

Уметь разрабатывать тактику диагностических мероприятий при наиболее распространенных неврологических заболеваниях, обосновывать применение инструментальных методов исследования;

Владеть методикой интерпретации результатов исследований, применяемых при неврологических заболеваниях;

ОПК9 - Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

Знать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;

Уметь оценивать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;

Владеть алгоритмом оценки основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;

ПК8 способностью к определению тактики ведения пациентов с различными неврологическими формами;

Знать инструментальные методы диагностики при наиболее распространенных неврологических заболеваниях;

Уметь определять показания и противопоказания к применению диагностических мероприятий;

Владеть алгоритмом назначения инструментальных методов исследования при неврологических заболеваниях;

ПК10 готовностью к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

Знать методы исследования, применяемые при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

Уметь определять тактику диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

Владеть алгоритмом диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

ПК11 готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

Знать методы исследования, применяемые при оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

Уметь определять тактику диагностических мероприятий при оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

Владеть алгоритмом диагностических мероприятий при оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП УНИВЕРСИТЕТА

2.1. Дисциплина «ПАРАКЛИНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В НЕВРОЛОГИИ» включена в вариативную часть Блока 1 дисциплины по выбору Рабочего учебного плана.

2.2. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются биоэтика, психология, латинский язык, история медицины, нормальная анатомия, биология, патологическая анатомия, гистология, биохимия, нормальная физиология, патологическая физиология, лучевая диагностика, пропедевтика внутренних болезней, фармакология, микробиология.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: психиатрия, эндокринология, глазные болезни, травматология, челюстно-лицевая хирургия, заболевания уха, горла носа, пропедевтика внутренних болезней, пропедевтика детских болезней, педиатрия, госпитальная терапия, госпитальная хирургия и т.д.

Область, объекты и виды профессиональной деятельности в ФГОС:

Область профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину неврология, медицинская генетика:

Совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на сохранение и улучшение здоровья населения путем обеспечения надлежащего качества оказания неврологической помощи (лечебно-профилактической, медико-социальной) и диспансерного наблюдения.

Объекты профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину неврология, медицинская генетика:

- дети в возрасте от 0 до 15 лет;
- подростки в возрасте от 15 до 18 лет;
- взрослое население в возрасте старше 18 лет;

Виды профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину неврология, медицинская генетика:

- медицинская
- научно-исследовательская
- организационно-управленческая деятельность:

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72/2	10	30	32

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоёмкость (часах) Всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практ. занятия		
1.	Раздел 1. Параклинические методы в неврологии	72	10	30	32	Устный и письменный опрос, зачет
2.	Тема 1.1. Рентгенография. Нейровизуализация . РКТ;	12	2	3	6	Устный и письменный опрос, зачет
3.	Тема 1.2. Нейровизуализация . МРТ;	12	-	3	6	Устный и письменный

						опрос, зачет
5.	Тема 1.3. Нейрофизиология. Электроэнцефалография. вызванные потенциалы;	12	2	6	6	Устный и письменный опрос, зачет
6.	Тема 1.4. Нейрофизиология. Электонейромиография;	12	2	6	4	Устный и письменный опрос, зачет
7.	Тема 1.5. Ультразвуковые методы исследования.	12	2	6	4	Устный и письменный опрос, зачет
8.	Тема 1.6. Особенности методов исследования в неврологии детского возраста	12	2	6	6	Устный и письменный опрос, зачет
9.	Зачет					Устный и письменный опрос, зачет
	Всего	72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1			
1.	Тема 1.1.	Визуализационные методы исследования в неврологии.	
	Содержание темы практического занятия	Рентгенография. Ангиография. Нейровизуализация. РКТ, мультиспиральная компьютерная томография. Показания, противопоказания.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
2.	Тема 1.2.		
	Содержание темы практического занятия	Нейровизуализация. МРТ. Позитронно- эмиссионная томография, однофотонная эмиссионная компьютерной томография. Показания, противопоказания.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11

3.	Тема 1.3.		
	Содержание темы практического занятия	Нейрофизиология. Электроэнцефалография. вызванные потенциалы: зрительные, слуховые, соматосенсорные. Показания, противопоказания.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
4.	Тема 1.4.		
	Содержание темы практического занятия	Нейрофизиология. Электронейромиография: игольчатая и стимуляционная. Показания, противопоказания.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
5.	Тема 1.5.		
	Содержание темы практического занятия	Ультразвуковые методы исследования. Допплерография. Нейросонография. Эхоэнцефалоскопия. Дуплексное и триплексное сканирование сосудов головного мозга. Показания, противопоказания.	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11
	Тема 1.6.		
	Содержание темы практического занятия	Особенности методов исследования в неврологии детского возраста	ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1.	Болезни периферической нервной системы. Методическое пособие Исмагилов М.Ф, Данилов В.И. 2002, Казань
2.	Диагностический параклинический комплекс в неврологии. Методическое пособие М.Ф. Исмагилов 2006, Казань
3.	Головная боль. Методическое пособие. М.Ф. Исмагилов 2009 Казань
4.	Неотложные состояния в неврологии. Методическое пособие. Э.З. Якупов 2011 Казань
5.	Методы исследования неврологического больного. Основные синдромы поражения. Методическое пособие для аудиторной работы. Э.З. Якупов 2011 Казань

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК5	ОПК9	ПК-8	ПК10	ПК11
1.	Тема 1.1.	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
2.	Тема 1.2.	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

3.	Тема 1.3.	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
4.	Тема 1.4.	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
5.	Тема 1.5.	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
6.	Тема 1.6.	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-9, ПК-8, ПК-10, ПК-11.

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОПК-5	Знать основные методы исследования при неврологических заболеваниях, показания и противопоказания к их применению;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не знает основные методы исследования при неврологических заболеваниях, показания и противопоказания к их применению;	Частично знает основные методы исследования при неврологических заболеваниях, показания и противопоказания к их применению;	Знает, но не в полной мере основные методы исследования при неврологических заболеваниях, показания и противопоказания к их применению;	В полной мере знает основные методы исследования при неврологических заболеваниях, показания и противопоказания к их применению;
	Уметь разрабатывать тактику диагностических мероприятий при наиболее распространенных неврологических заболеваниях, обосновывать применение инструментальных методов исследования;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не умеет разрабатывать тактику диагностических мероприятий при наиболее распространенных неврологических заболеваниях, обосновывать применение инструментальных методов исследования;	Умеет частично разрабатывать тактику диагностических мероприятий при наиболее распространенных неврологических заболеваниях, обосновывать применение инструментальных методов исследования;	Умеет, но не в полной мере разрабатывать тактику диагностических мероприятий при наиболее распространенных неврологических заболеваниях, обосновывать применение инструментальных методов исследования;	В полной мере умеет разрабатывать тактику диагностических мероприятий при наиболее распространенных неврологических заболеваниях, обосновывать применение инструментальных методов исследования;

	Владеть методикой интерпретации результатов исследований, применяемых при неврологических заболеваниях;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не владеет методикой интерпретации результатов исследований, применяемых при неврологических заболеваниях;	Частично владеет методикой интерпретации результатов исследований, применяемых при неврологических заболеваниях;	Владеет, но не в полной мере методикой интерпретации результатов исследований, применяемых при неврологических заболеваниях;	В полной мере владеет методикой интерпретации результатов исследований, применяемых при неврологических заболеваниях;
ОПК-9	Знать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не знает основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;	Частично знает основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;	Знает, но не в полной мере основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;	В полной мере знает основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;
	Уметь оценивать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не умеет оценивать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	Умеет частично оценивать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	Умеет, но не в полной мере оценивать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	В полной мере умеет оценивать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков; владеет дополнительной информацией по теме, согласно

						повышенному уровню освоения компетенции.
	Владеть алгоритмом оценки основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не владеет алгоритмом оценки основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	Частично владеет алгоритмом оценки основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	Владеет, но не в полной мере алгоритмом оценки основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков;	В полной мере владеет алгоритмом оценки основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организме человека при диагностике и лечении неврологических и наследственных заболеваний у детей и подростков; владеет дополнительной информацией по теме, согласно повышенному уровню освоения компетенции.
ПК-8	Знать инструментальные методы диагностики при наиболее распространенных неврологических заболеваниях;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не знает инструментальные методы диагностики при наиболее распространенных неврологических заболеваниях;	Частично знает инструментальные методы диагностики при наиболее распространенных неврологических заболеваниях;	Знает, но не в полной мере инструментальные методы диагностики при наиболее распространенных неврологических заболеваниях;	В полной мере знает инструментальные методы диагностики при наиболее распространенных неврологических заболеваниях;

	Уметь определять показания и противопоказания к применению диагностических мероприятий;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не умеет определять показания и противопоказания к применению диагностических мероприятий;	Умеет частично определять показания и противопоказания к применению диагностических мероприятий;	Умеет, но не в полной мере определять показания и противопоказания к применению диагностических мероприятий;	В полной мере умеет определять показания и противопоказания к применению диагностических мероприятий;
	Владеть алгоритмом назначения инструментальных методов исследования при неврологических заболеваниях;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не владеет алгоритмом назначения инструментальных методов исследования при неврологических заболеваниях;	Частично владеет алгоритмом назначения инструментальных методов исследования при неврологических заболеваниях;	Владеет, но не в полной мере алгоритмом назначения инструментальных методов исследования при неврологических заболеваниях;	В полной мере владеет алгоритмом назначения инструментальных методов исследования при неврологических заболеваниях;
ПК-10	Знать методы исследования, применяемые при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не знает методы исследования, применяемые при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	Частично знает методы исследования, применяемые при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	Знает, но не в полной мере методы исследования, применяемые при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	В полной мере знает методы исследования, применяемые при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
	Уметь определять тактику	Опрос, тестовый	Не умеет определять тактику	Умеет частично определять тактику	Умеет, но не в полной мере определять	В полной мере умеет определять тактику

	диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	тактику диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
	Владеть алгоритмом диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	Опрос, тестовый контроль, решение задач, осмотр и ведение пациента	Не владеет алгоритмом диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	Частично владеет алгоритмом диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	Владеет, но не в полной мере алгоритмом диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;	В полной мере владеет алгоритмом диагностических мероприятий при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
ПК-11	Знать методы исследования,	Опрос, тестовый контроль,	Не знает методы исследования, применяемые при	Частично знает методы исследования, применяемые при	Знает, но не в полной мере методы исследования,	В полной мере знает методы исследования,

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Решение тестовых заданий по разделам электива; устный и письменный опрос по заданной теме;

Примеры тестовых заданий:

1. Противопоказанием для проведения РКТ является:

- а) беременность
- б) кардиостимулятор
- в) клаустрофобия
- г) имплантаты внутреннего уха
- д) верны а) и в)

2. Противопоказанием для проведения МРТ головного мозга являются:

- а) беременность в 1-ом и 3-ем триместре
- б) кардиостимулятор
- в) клаустрофобия
- г) гнойные процессы в области кожи головы
- д) верны а), б) и в)

3. Преимущества проведения рентгенографической компьютерной томографии:

- а) диагностика патологических образований в тканях мозга
- б) диагностика костных повреждений
- в) свежее кровоизлияние
- г) диагностика многоочаговых повреждений ЦНС
- д) верны б) и в)

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Оценка умений проводится в форме решения клинических задач с построением алгоритма диагностики клинического наблюдения, обоснованием назначенных методов исследования и ожидаемые результаты исследований.

Критерии оценки

«Отлично» (90-100 баллов) Правильно решает клиническую задачу, знает симптомы и синдромы основных неврологических заболеваний, имеет правильное направление в суждениях о задаче, умеет и владеет алгоритмом постановки диагноза, диагностического поиска, назначения адекватного лечения, владеет дополнительной информацией о нозологии

«Хорошо» (80-89 баллов) Правильно решает клиническую задачу, знает симптомы и синдромы основных неврологических заболеваний, имеет правильное направление в суждениях о задаче, частично умеет и владеет алгоритмом постановки диагноза, диагностического поиска, назначения адекватного лечения

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) Частично правильно решает клиническую задачу, частично знает симптомы и синдромы основных неврологических заболеваний, имеет правильное, но неточное направление в суждениях о задаче, частично умеет и владеет алгоритмом постановки диагноза, диагностического поиска, назначения адекватного лечения

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) Не может решить клиническую задачу, не знает симптомы и синдромы, не умеет и не владеет алгоритмом постановки диагноза, диагностического поиска, назначения адекватного лечения.

Пример клинической задачи:

Больной К., 1 год. Окружность головы в 1 месяц – 38 см, в 6 мес. – 47 см, в 1 год – 53 см. Обращает на себя внимание усиление рисунка подкожных вен головы, диссоциация между мозговым и лицевым черепом - небольшой лицевой и большой мозговой череп. Сходящееся косоглазие. Глотает хорошо. Сидит с поддержкой. Не встает и не ходит. На обзорных рентгенограммах черепа резко усилен рисунок пальцевых вдавлений, определяется расхождение швов. На глазном дне картина застоя дисков зрительных нервов. Мама ребенка переболела гриппом на третьем месяце беременности.
Предположите наиболее вероятный диагноз.
Последствие перинатального поражения головного мозга в форме гипертензионно-гидроцефального синдрома, глазодвигательных нарушений (сходящееся косоглазие), задержка моторного развития.
Диагноз установлен верно
Диагноз поставлен неполностью: неверно указан генез заболевания или неверно указаны синдромы.
Диагноз установлен неверно
Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
Диагноз установлен на основании анамнеза - мама ребенка переболела гриппом на третьем месяце беременности; на основании объективного осмотра – прирост окружности головы выше нормы, усиление рисунка подкожных вен головы, диссоциация между мозговым и лицевым черепом - небольшой лицевой и большой мозговой череп, сходящееся косоглазие. Сидит с поддержкой. Не встает и не ходит; на основании инструментальных методов исследования - на обзорных рентгенограммах черепа резко усилен рисунок пальцевых

вдавлений, определяется расхождение швов. На глазном дне картина застоя дисков зрительных нервов.
Диагноз обоснован верно
Диагноз обоснован неполностью: Неверно указан генез заболевания или неверно определена неврологическая симптоматика
Диагноз обоснован неверно
Проведите дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, способными вызвать похожую симптоматику
Дифференцировать с опухолью головного мозга - так же проявляется гипертензионно-гидроцефальный синдром, наблюдается более отчетливая очаговая симптоматика, для исключения надо проводить МРТ головного мозга.
Дифференцировать с внутримозговым кровоизлиянием - в таком случае, помимо ГГС, наблюдаются острое начало, общемозговой синдром, нарушение сознания, очаговая симптоматика.
Дифференцировать с внутримозговым субдуральным абсцессом – в таком случае, кроме ГГС, наблюдаются общеинфекционный синдром, чаще возникает на фоне отогенной инфекции.
Дифференциальная диагностика проведена в полном объеме
Дифференциальная диагностика выполнена верно, но не в полном объеме
Дифференциальная диагностика проведена неверно
Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
Рекомендовано ЭХО-ЭГ для подтверждения внутримозговой гипертензии; КТ или МРТ головного мозга для оценки органического поражения головного мозга.
План дополнительного обследования пациента составлен верно и обоснован
План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования. или Не названы один или два дополнительных метода обследования из списка или обоснование для одного или двух назначенных методов обследования не дано.
План дополнительного обследования пациента составлен неверно и необоснован
Определите тактику ведения пациента
Лечение заключается в назначении мочегонных препаратов для выведения излишней жидкости и подавления секреции спинномозговой жидкости (Диакарб, Верошпирон), для стабилизации неврологических нарушений рекомендуется применение сосудистых препаратов (актовегин, кавинтон), ноотропов (церебролизин, кортексин), витаминов группы В. Дополнительно назначается лечебная физкультура, физиотерапия (например, электрофорез), массаж. При неэффективности медикаментозного лечения, показано нейрохирургическое лечение.
Тактика ведения пациента определена верно и обоснована
Выбраны верные группы препаратов, однако выбор не обоснован или выбран только один из методов лечения, обоснование правильное

3 уровень – оценка навыков

Оценка навыков проводится путем интерпретации результатов инструментальных методов исследований неврологических пациентов с различной патологией нервной системы.

Критерии оценки

«Отлично» (90-100 баллов) В полном объеме умеет и владеет методикой интерпретации результатов инструментальных методов исследований, согласно программе кафедры, владеет клиническим рассуждением, может ответить на дополнительные вопросы, владеет дополнительной информацией

«Хорошо» (80-89 баллов) Умеет и владеет методикой интерпретации результатов инструментальных методов исследований, согласно программе кафедры, частично владеет клиническим рассуждением, частично может ответить на дополнительные вопросы

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) Частично умеет и владеет методикой интерпретации результатов инструментальных методов исследований, согласно программе кафедры, не может ответить на дополнительные вопросы, не владеет клиническим рассуждением

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) Не умеет и не владеет методикой интерпретации результатов инструментальных методов исследований.

Оценка приобретенных навыков проводится в форме интерпретации результатов обследований неврологических пациентов. Студенту выдается билет с результатами исследований. Согласно этим результатам в билете, студент предполагает уровни поражения нервной системы и патологический процесс, вызвавший данные нарушения.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Параклинические методы в неврологии»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Параклинические методы в неврологии» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить

выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу, модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Неврология», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:

- Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
- Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

Промежуточная аттестация – зачет.

Зачет проводится в конце учебного цикла «Параклинические методы исследования в неврологии» на базе кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики и представлен письменным опросом в виде решения клинической задачи и интерпретации результатов инструментальных методов исследования неврологического пациента.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Детская неврология. В 2-х томах. Том 1. Общая неврология [Электронный ресурс] : учебник / Петрухин А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422625.html	-	
2.	Детская неврология. В 2-х томах. Том 2. Клиническая неврология [Электронный ресурс] : учебник / Петрухин А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422632.html		

7.2. Дополнительная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Электроэнцефалографический атлас эпилепсий и эпилептических синдромов у детей [Электронный ресурс] / Королева Н.В., Колесников С.И., Воробьев С.В. - М. : Литтерра, 2011. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500474.html		

2	Диагностика смерти мозга [Электронный ресурс] / Под ред. И.Д. Стулина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416396.html		
3	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html		
4	Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс] : руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html		
5	"Мультиспиральная компьютерная томография [Электронный ресурс] / Под ред. С.К. Тернового - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410202.html		
6.	Параклинические методы в неврологии (электив) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обуч. по спец. "Педиатрия" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации ; [сост. И. Ф. Хафизова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (301 КБ). - Казань : КазГМУ, 2019. - 42 с. : табл. - Библиогр.: с. 37-38. - Прил.: с. 38-42.		

7.3 Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Журнал неврологии и психиатрии им. В.В. Корсакова
2.	Неврологический вестник
3.	Российский педиатрический журнал
4	Российский вестник перинатологии и педиатрии
5	Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс.http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок

доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.

4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется во время практических занятий. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков).

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации социологических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к выполнению тестов. Тестовые задания включают 25 вопросов, на решение которых отводится 30 минут, вам необходимо выбрать 1 правильный ответ.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Оценка приобретенных навыков проводится в форме решения клинической задачи и интерпретации результатов обследований неврологических пациентов. Студенту выдается билет с результатами исследований. Согласно этим результатам в билете, студент предполагает уровни поражения нервной системы и патологический процесс, вызвавший данные нарушения.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.

Операционная система WINDOWS.

Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр» Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования дисциплин	Учебные помещения с указанием номера / оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
1.	Параклинические методы в неврологии	1. Учебно-методический кабинет (ординаторская). 2. Лекционная аудитория*. 3. Учебные комнаты (к.1, 2)*. Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (2 шт); учебно-методические материалы; стендовый фонд (2 шт); компьютеры с мониторами (2 шт).	г. Казань, ул. Чуйкова, 54 7 ГКБ, 2 этаж
2.	Параклинические методы в неврологии	Учебная комната (1) Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт); учебно-методические материалы.	Детская поликлиника «Азино» (поликлиническое отделение ДРКБ), ул. Х. Бигичева, д. 20, 3-й этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Диагностика и лечение ВПС

Код и наименование специальности: **31.05.02** Педиатрия

Квалификация: врач педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: Детской хирургии

Курс: V

Семестр: 9

Лекции 10 час.

Семинарские занятия 32 час.

Самостоятельная работа 30 часов.

Зачет 9 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Зав. кафедрой детской хирургии, профессор

Миролюбов Л.М.

Профессор кафедры детской хирургии

Нурмеев И.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___»
_____ 2020 года протокол №

Заведующий кафедрой,

Профессор

Миролюбов Л.М.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «_05_»_июня_2020 года (протокол №_3_)

Председатель предметно-методической комиссии,
профессор

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры, профессор Миролюбов Леонид Михайлович

Преподаватель кафедры, профессор Нурмеев Ильдар Наилевич

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины (модуля).

Целью освоения учебной дисциплины по выбору «Диагностика и лечение ВПС» является формирование у студентов дополнительных знаний о врожденных пороках сердца и заболеваниях периферических сосудов у детей. Эти знания наиболее полно и последовательно прививают будущим врачам принципы научной методологии. На дисциплине студент приобретает фундаментальные знания патологии сердечно-сосудистой системы с ее возрастными особенностями, осваивает принципы профилактической работы с детьми и подростками, критерии выделения групп здоровья и риска, диспансерного наблюдения за здоровыми и больными детьми. **Важным разделом является овладение студентами профессиональным алгоритмом решения практических задач диагностики, дифференциальной диагностики и лечения хирургических заболеваний сердца и сосудов у детей.**

Освоение дисциплины осуществляется через лекционный курс, семинарские занятия, с использованием новых литературных данных, конкретных клинических примеров, реферативных сообщений, использование различных форм самостоятельной работы студентов по новейшим достижениям в области детской гастроэнтерологии.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- формирование у студентов научного мышления в категориях естественных наук, что позволит глубже понять закономерности формирования хирургической патологии органов сердечно-сосудистой системы;
- обучение студентов основным методам диагностики и принципам лечения пороков сердца и заболеваний сосудов у детей, на основе владения пропедевтическими и лабораторно-инструментальными методами исследования.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

профессиональные компетенции:

ПК-5 (способность к сбору анамнеза, проведения осмотра детей, интерпретации результатов лабораторных, инструментальных, лучевых и иных исследований в целях распознавания ВПС)

Знать:

- основные клинические проявления ВПС;
- факторы риска развития ВПС;
- - методы (физикальные, ЭКГ, эхо-КГ, рентгенологические, МРТ, катетеризация сердца), используемые для диагностики ВПС;
- клинико-инструментальные динамические изменения, наблюдающиеся при ВПС.

Уметь:

- собирать анамнез,
- выявлять проявления ВПС на основании клинических, инструментальных, лучевых методов диагностики;
- интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных лучевых исследований детей с ВПС;

Владеть:

- навыками сбора анамнеза,
- навыками клинической диагностики основных ВПС,
- интерпретации результатов различных методов обследования детей с ВПС.

ПК-6 (способностью к определению у детей с ВПС основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболевания, определения нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,

связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.)

Знать:

- основные клинические проявления (синдромы), характерные для ВПС,

Уметь:

- выявлять клинические проявления, характерные для ВПС

- распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных ВПС

Владеть:

- навыками диагностики различных ВПС

- ПК-8 (Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами)

В результате освоения ПК-8 обучающийся должен:

Знать: Тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Уметь: Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с нозологической формой

Владеть: Составлять план лечебно-диагностических мероприятий

- ПК-9 (готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара)

В результате освоения ПК-9 обучающийся должен:

Знать: Особенности лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

Уметь: Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с нозологической формой в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

Владеть: План лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

- ПК-10 (готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи)

В результате освоения ПК-10 обучающийся должен:

Знать: Особенности оказания медицинской помощи при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Уметь: Разработать план лечения пациента

Владеть: Основные врачебные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию первой врачебной помощи при не угрожающих жизни состояниях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в базовую часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами (дисциплинами), на которых непосредственно базируется дисциплина являются:

«Биология», «Химия», «Медицинская физика», «Нормальная анатомия», «Гистология, эмбриология, цитология», «Нормальная физиология», «Биохимия», «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология», «Микробиология», «Фармакология», «Иммунология», «Пропедевтика детских болезней», «Общая хирургия», «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», «Факультетская хирургия, урология».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Кардиология», «Анестезиология, реаниматология», «Госпитальная хирургия».

Область профессиональной деятельности: охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объект профессиональной деятельности: физические лица от 0 до 18 лет (дети, пациенты), физические лица-родители (законные представители) детей, население, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности: медицинская, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы, 72 академических часов.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72/2	10	32	30

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов

учебных занятий

**4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах) (очное отделение)**

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекц.	Пр. зан.		
	Модуль 1.					
1	Методы и алгоритмы объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований в рамках изучения дисциплины и их интерпретация.	12	2	5	5	1, 2, 3, 4
2	Понятие о кругах кровообращения в аспекте патологии системы сердечно-сосудистой системы.	9	2	4	3	1, 2, 3, 4
3	Врожденные пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения.	10	2	4	4	1, 2, 3, 4
4	Врожденные пороки сердца «синего типа».	9	1	4	4	1, 2, 3, 4
5	Реабилитация детей после хирургического лечения ВПС.	10	1	3	4	1, 2, 3, 4
6	Хронические заболевания вен у детей. Тромбофлебиты у детей. Хроническая и острая артериальная недостаточность у детей. Этиология, механизмы развития, диагностика и тактика ведения. Неотложная помощь.	11	1	5	5	1, 2, 3, 4
7	Врожденные пороки развития сосудов у детей. Сосудистые опухоли у детей. Понятие о артериальных, венозных, лимфатических и смешанных мальформациях: нозологические формы, диагностика, показания к медикаментозному и хирургическому лечению. Принципы коррекции.	11	1	5	5	1, 2, 3, 4
	ВСЕГО:	72/2	10	30	32	

* **Примечания:** 1 – устный опрос, 2 – тестовый контроль, 3 – письменные ответы на вопросы, 4 – решение ситуационных задач.

4.2.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1.			
1.	Тема 1.1 Методы и алгоритмы объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований в рамках изучения дисциплины и их интерпретация..		
	Содержание лекционного курса.	Особенности сбора анамнеза, оценка тяжести сердечно-сосудистой недостаточности. Роль методов перкуссии и пальпации в диагностике.	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Содержание темы практического занятия.	Особенности диагностики пациентов с ВПС. Лабораторная диагностика (биохимические константы, функциональные пробы печени, КЩС и др.). Ультразвуковая диагностика. Рентгенологические методы исследования, дифференцированный подход к их назначению (МРТ, КТ, ангиография, ангиокардиография).	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
2.	Тема 1.2. Понятие о кругах кровообращения в аспекте патологии системы сердечно-сосудистой системы.		
	Содержание лекционного курса.	Клиническое значения понятия о кругах кровообращения в аспекте патологии системы сердечно-сосудистой системы в аспекте формирования пороков развития сердца и сосудов. Особенности фетального кровообращения, фетальные коммуникации, их персистирование.	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Содержание темы практического занятия.	Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторно-инструментальная диагностика и лечение	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
3.	Тема 1.3. Врожденные пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения.		
	Содержание лекционного курса.	Легочная гипертензия. Механизмы возникновения, диагностические критерии, методы терапии и коррекции.	ПК-5 ПК-6 ПК-8

			ПК-9 ПК-10
	Содержание темы практического занятия.	Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторно-инструментальная диагностика и лечение	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
5.	Тема 1.4 Врожденные пороки сердца «синего типа».		
	Содержание лекционного курса.	Особенности течения и принципы лечения Механизмы возникновения, диагностические критерии, методы терапии и коррекции врожденных пороков сердца «синего» типа.	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Содержание темы практического занятия.	Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторно-инструментальная диагностика и лечение	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
6.	Тема 1.5. Реабилитация детей после хирургического лечения ВПС.		
	Содержание лекционного курса.	Основные принципы определения групп здоровья до и после хирургического лечения врожденных пороков сердца. Особенности определения нетрудоспособности и инвалидности. течения и принципы лечения	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Содержание темы практического занятия.	Этиология, патогенез, классификация, лабораторно-инструментальная диагностика и лечение в аспекте реабилитации пациентов.	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
7.	Тема 1.6 Хронические заболевания вен у детей. Тромбофлебиты у детей. Хроническая и острая артериальная недостаточность у детей.		
	Содержание лекционного курса.	Особенности хронических заболеваний вен и артерий у детей. Тромбозы у детей. Этиология, механизмы развития, диагностика и тактика ведения. Неотложная помощь.	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10

	Содержание темы практического занятия.	Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторно-инструментальная диагностика и лечение	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
8	Тема 1.7. Врожденные пороки развития сосудов у детей. Сосудистые опухоли у детей. Понятие о артериальных, венозных, лимфатических и смешанных мальформациях: нозологические формы, диагностика, показания к медикаментозному и хирургическому лечению. Принципы коррекции.		
	Содержание лекционного курса.	Врожденные пороки развития сосудов у детей. Этиология, механизмы развития, диагностика и тактика ведения.	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10
	Содержание темы практического занятия.	Сосудистые опухоли у детей. Понятие о артериальных, венозных, лимфатических и смешанных мальформациях. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторно-инструментальная диагностика и лечение.	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Консервативное лечение гемангиом у детей (учебное пособие). Миролубов Л.М., Нурмеев И.Н., Осипов Д.В., Нурмеева А.Р., Рашитов Л.Ф., Осипов А.Ю. Казань, 2015. – 46 с.
2	Лечение варикозного расширения вен нижних конечностей у детей (учебное пособие). Миролубов Л.М., , Рашитов Л.Ф., Осипов Д.В., Миролубов А.Л., Гильмутдинов М.Р. Казань, 2015. – 48 с.
3	Врожденный порок сердца. трагедия на всю жизнь или временные трудности? Л. М. Миролубов, Д. Р. Сабирова, В. Т. Латыпова. Казань, 2011
4	Врожденные пороки сердца у новорожденных и детей первого года жизни Л. М. Миролубов. Казань, 2008.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Модуль 1. ВПС							
1.	Методы и алгоритмы объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований в рамках изучения дисциплины и их интерпретация.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
2.	Понятие о кругах кровообращения в аспекте патологии системы сердечно-сосудистой системы.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
3.	Врожденные пороки сердца с обогащением малого круга кровообращения.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
4.	Врожденные пороки сердца «синего типа».	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
5.	Реабилитация детей после хирургического лечения ВПС.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
6.	Хронические заболевания вен у детей. Тромбофлебиты у детей. Хроническая и острая артериальная недостаточность у детей. Этиология, механизмы развития, диагностика и тактика ведения. Неотложная помощь.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

7.	Врожденные пороки развития сосудов у детей. Сосудистые опухоли у детей. Понятие о артериальных, венозных, лимфатических и смешанных мальформациях	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ПК-5 способность к сбору анамнеза, проведения осмотра детей, интерпретации результатов лабораторных, инструментальных, лучевых и иных исследований в целях распознавания ВПС	Знать: - основные клинические проявления ВПС; - факторы риска развития ВПС; ▪ - методы (физикальные, ЭКГ, эхо-КГ, рентгенологические, МРТ, катетеризация сердца), используемые для диагностики ВПС; ▪ клинико-инструментальные динамические изменения, наблюдающиеся при ВПС.	Опрос, тестирование	Имеет фрагментарные знания.	Имеет общие, но не структурированные знания.	Имеет сформированные знания, но содержащие отдельные пробелы в знаниях.	Имеет сформированные и систематизированные знания.

	Уметь: - собирать анамнез, - выявлять проявления ВПС на основании клинических, инструментальных, лучевых методов диагностики; - интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных лучевых исследований детей с ВПС; результаты различных методов обследования детей с ВПС.	Демонстрация умений	Не умеет или частично умеет.	В целом умеет, но не систематически умеет осуществлять.	В целом успешно умеет, но возникают отдельные проблемы в реализации	Демонстрирует сформированное умение
	Владеть: - навыками сбора анамнеза, - навыками клинической диагностики основных ВПС, - интерпретации	Решение ситуационных задач	Не обладает навыками, или может фрагментарно применять навыки.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки.	В целом обладает устойчивым навыком решения практических задач.	Успешно и систематически применяет развитые навыки.
ПК-6 Способность к определению у детей с ВПС основных патологических состояний, симптомов, синдромов	Знать: - основные клинические проявления (синдромы), характерные для ВПС,	Опрос, тестирование	Имеет фрагментарные знания.	Имеет общие, но не структурированные знания.	Имеет сформированные знания, но содержащие отдельные пробелы в знаниях.	Имеет сформированные и систематизированные знания.

заболевания, определения нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.)	Уметь: - выявлять клинические проявления, характерные для ВПС - распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных ВПС	Демонстрация умений	Не умеет или частично умеет.	В целом умеет, но не систематически умеет осуществлять.	В целом успешно умеет, но возникают отдельные проблемы в реализации	Демонстрирует сформированное умение
	Владеть: - навыками диагностики различных ВПС	Решение ситуационных задач	Не обладает навыками, или может фрагментарно применять навыки.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки.	В целом обладает устойчивым навыком решения практических задач.	Успешно и систематически применяет развитые навыки.
ПК-8 способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	Знать: законы течения хирургической патологии по органам и системам и в организме в целом	Опрос, тестирование	Имеет фрагментарные знания.	Имеет общие, но не структурированные знания.	Имеет сформированные знания, но содержащие отдельные пробелы в знаниях.	Имеет сформированные и систематизированные знания.
	Уметь: Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с нозологической формой	Демонстрация умений	Не умеет или частично умеет.	В целом умеет, но не систематически умеет осуществлять.	В целом успешно умеет, но возникают отдельные проблемы в реализации	Демонстрирует сформированное умение

	Владеть: Составлять план лечебно-диагностических мероприятий	Решение ситуационных задач	Не обладает навыками, или может фрагментарно применять навыки.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки.	В целом обладает устойчивым навыком решения практических задач.	Успешно и систематически применяет развитые навыки.
ПК-9 готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Знать: Особенности лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Опрос, тестирование	Имеет фрагментарные знания.	Имеет общие, но не структурированные знания.	Имеет сформированные знания, но содержащие отдельные пробелы в знаниях.	Имеет сформированные и систематизированные знания.
	Уметь: Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с нозологической формой в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Демонстрация умений	Не умеет или частично умеет.	В целом умеет, но не систематически умеет осуществлять.	В целом успешно умеет, но возникают отдельные проблемы в реализации	Демонстрирует сформированное умение

	Владеть: План лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Решение ситуационных задач	Не обладает навыками, или может фрагментарно применять навыки.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки.	В целом обладает устойчивым навыком решения практических задач.	Успешно и систематически применяет развитые навыки.
ПК-10 готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Знать: Особенности оказания медицинской помощи при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Опрос, тестирование	Имеет фрагментарные знания.	Имеет общие, но не структурированные знания.	Имеет сформированные знания, но содержащие отдельные пробелы в знаниях.	Имеет сформированные и систематизированные знания.
	Уметь: Разработать план лечения пациента	Демонстрация умений	Не умеет или частично умеет.	В целом умеет, но не систематически умеет осуществлять.	В целом успешно умеет, но возникают отдельные проблемы в реализации	Демонстрирует сформированное умение

	Владеть: Основные врачебные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию первой врачебной помощи при не угрожающих жизни состояниях	Решение ситуационны х задач	Не обладает навыками, или может фрагментарно применять навыки.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки.	В целом обладает устойчивым навыком решения практических задач.	Успешно и систематичес ки применяет развитые навыки.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты;
- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания могут быть применимы для промежуточной аттестации, рубежного контроля (модуль) и охватывать содержание всего пройденного материала – итоговый тест.

Варианты тестовых заданий

1. К порокам «синего типа» относят: 1) дефект межпредсердной перегородки; 2) открытый артериальный проток; 3) Тетрада Фалло; 4) Открытое овальное окно.

Правильный ответ: 3

2. Наиболее часто у новорожденных встречается: 1) дефект межпредсердной перегородки; 2) открытый артериальный проток; 3) Тетрада Фалло; 4) Открытое овальное окно.

Правильный ответ: 4

3. К порокам с обогащением малого круга кровообращения относят 1) дефект межпредсердной перегородки; 2) коарктация аорты; 3) Тетрада Фалло; 4) Открытое овальное окно.

Правильный ответ: 21

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

– **контрольные работы;**

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

– **устные сообщения;**

Пример:

Темы докладов

- Врожденные пороки сердца в практике врача педиатра детской поликлиники,
- Диспансерное наблюдение за детьми с ВПС
- Особенности рентгеновской диагностики при различных типах ВПС
- Медикаментозная терапия при ВПС

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– решение и составление ситуационных задач;

Типы ситуационных задач и анализа конкретных ситуаций:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.

Варианты ситуационных задач:

Задача 1

Ребёнок 1 года. Отмечается многократно повторявшееся в течение года жизни респираторная инфекция. Дефицит веса 40%:. Цианоз носогубного треугольника. Тахикардия 135 уд в мин. Тахипноэ, 40 движений в мин. Систолический шум на уровне 2 межреберья слева от грудины.

Вопросы:

Поставьте вероятный диагноз? Тактика диагностическая? Тактика лечебная?

Диагноз: Дефект межжелудочковой²¹ перегородки. УЗИ сердца.
Хирургическое лечение.

Задача 2

Ребёнок новорожденный, 2 дня. Отмечается отсутствие пульса и невозможность промерить давление на ногах. Тахикардия, 155 уд в мин. Систолический шум, над левыми отделами сердца (аорта), проводимый на область спины.

Вопросы:

Поставьте вероятный диагноз? Тактика диагностическая? Тактика лечебная?

Диагноз: Коарктация аорты. УЗИ сердца, РКТ?. Хирургическое лечение.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – задача в полной мере решена, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – задача решена, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – задача решена кратко, требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – задача не решена, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполненных действий.

Варианты ситуационных задач для оценки навыков:

Задача

Мальчик, 8 лет, был оперирован 1 год назад по поводу врожденного порока сердца с доступом путем срединной стернотомии. ВПС = дефект межжелудочковой перегородки. При контрольном обследовании отмечается подвижность грудины, при пальпации определяется «щелчок» в области средней трети грудины.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Какое осложнение развилось у пациента?
3. Какие лабораторные исследования нужно провести для уточнения диагноза?
4. Какие инструментальные исследования нужно провести для уточнения диагноза?
5. Какие последствия могут наступить при отказе от вмешательства?

6. Ваша тактика?

Диагноз: ложный сустав грудины (несостоятельность швов грудины).

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – задача в полной мере решена, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – задача решена, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – задача решена кратко, требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – задача не решена, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Детская хирургия»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Врожденные пороки сердца» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, решения ситуационных задач, выписки рецептов, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Факультетская педиатрия, эндокринология», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по

- уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Детская хирургия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского; отв. ред. А. Ф. Дронов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.' - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434970.html	–	170
2	Детская хирургия. Под редакцией Ю.Ф. Исакова, А.Ю. Разумовского, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 — 1040 с.	1	53

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библио-теке
1	Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431306.html	–	3
2	Вельтищев Ю. Е. Неотложные состояния у детей: справочник / Ю. Е. Вельтищев, В.Е. Шаробаро, 2011.	-	3

	- 511, [1] с.		
3	Консервативное лечение гемангиом у детей (учебное пособие). Миролубов Л.М., Нурмеев И.Н., Осипов Д.В., Нурмеева А.Р., Рашитов Л.Ф., Осипов А.Ю. Казань, 2015. – 46 с.	10	1
4	Лечение варикозного расширения вен нижних конечностей у детей (учебное пособие). Миролубов Л.М., , Рашитов Л.Ф., Осипов Д.В., Миролубов А.Л., Гильмутдинов М.Р. Казань, 2015. – 48 с.	10	1
5	Врожденный порок сердца. трагедия на всю жизнь или временные трудности? Л. М. Миролубов, Д. Р. Сабирова, В. Т. Латыпова. Казань, 2011	10	1

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Детские болезни сердца и сосудов
2.	Детская хирургия
3.	Ангиология и сосудистая хирургия
4.	Казанский медицинский журнал

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс. http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Сайты медицинских издательств

Журнал Детские болезни сердца и сосудов - <https://chvd-journal.com/>

Журнал Детская хирургия - ²⁶ <http://www.medlit.ru/journal/320/>
Российская ассоциация детских хирургов - www.radh.ru
Хирургический практикум - e-surgeons.ru
Школа современной хирургии - www.websurg.ru

Руководства по различным медицинским специальностям

1. Medlinks.ru (книги и руководства): www.medlinks.ru/sections/php
2. NationalAcademyPress(руководства): www.nap.edu

Общемедицинские и официальные службы

1. Министерство здравоохранения РФ - www.minzdravsoc.ru
2. Всемирная организация здравоохранения - www.who.int/ru/index.html

Медицинские общества, сообщества

1. Российское общество хирургов – www.surgeons.su
2. Кокрановское сообщество - www.cochrane.ru

Другие поисковые интернет-ресурсы:

1. Информационно-поисковые системы: **Medline, PubMed, WebofScience**
2. Доступ к базам данных **POLPRED**
3. Сайт: www.med-edu.ru
4. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»: <http://www.knigafund.ru>

Web-ссылки по тематике «Детская хирургия»

<http://kgmu.kcn.ru/content/pedsurg> — Кафедра детской хирургии КГМУ
www.radh.ru — Российская ассоциация детских хирургов
<http://pedurol.ru/> — Межрегиональная общественная организация детских урологов-андрологов
<http://www.doctor-roshal.ru/> — Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии
<http://www.medlit.ru/medrus/dx.htm> — Журнал «Детская хирургия»
<http://www.med-edu.ru/child/> — Видеопортал по детской хирургии
<http://www.jpedsurg.org/> — Journal of Pediatric Surgery
<http://home.coqui.net/titolugo/handbook.htm> — OnLinePediatric SurgeryHANDBOOK
<http://www.eapsa.org> — The American Pediatric Surgical Association
<http://www.baps.org.uk/> — British Association of Pediatric Surgeons
http://emedicine.medscape.com/pediatrics_surgery — Раздел «Medscape» по детской хирургии

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по выполнению истории болезни (кураторского листа). Работа выполняется письменно. В работе оформляется титульный лист. Работа должна четко отвечать схеме истории болезни. В работе должны быть отражены этиология и патогенез соответствующих диагнозов, минимальное число страниц – 30. В конце должен быть представлен список использованной литературы, содержащий не менее 10 источников не моложе 5 лет. Работа должна быть представлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента плагиата.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 5-7 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме (не более 15 слайдов).

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации педиатрических терминов. Работы по осмотру и обследованию пациентов сдаются в письменном варианте. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System) – база данных опубликованной медицинской информации в мире. Web-адреса ЭБС и фондов учебно-методической документации:

ЭБС "Консультант студента"

www.studmedlib.ru/

База клинических знаний MD Consult

www.mdconsult.com

Wiley Online Library

ww.interscience.wiley.com

Патентные базы данных компании Questel

www.orbit.com

Электронная Научная Библиотека

e- www.elibrary.ru

LIBRARY.RU

Электронный каталог НБ КГМУ

www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe

Информационная справочная система:

www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Диагностика и лечение ВПС	1. Учебная комната (к. 104-107). 2. Лекционная аудитория (к. 301). Оснащение: компьютеры (3 шт) с мультимедиапроектором (1 шт); учебно-методические материалы; стендовый фонд (20 шт).	г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 140, корп. 1, 1 этаж

Для проведения лекционных занятий на базе кафедры в ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РФ» имеется специализированная лекционная аудитория на 100 посадочных мест. Аудитория оснащена мультимедийным проектором, экраном.

Для проведения практических занятий по дисциплине кафедра располагает 3 учебными комнатами на 12-15 посадочных мест.

Материально-техническое обеспечение

- Учебные комнаты, лекционная аудитория, клиническая база ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница МЗ РФ».
- Мультимедийный проектор.
- Персональные компьютеры
- Учебные слайды, таблицы
- Фотоаппарат для подготовки мультимедийных презентаций.

Наглядные материалы:

- набор таблиц и графиков по каждой теме занятия;
- наборы хирургические;
- набор рентгенограмм и компьютерных томограмм легких, сердца, органов брюшной полости (с контрастированием и без контрастирования);
- набор фотографий результатов УЗИ органов брюшной полости, желчного пузыря, почек;
- истории болезни с типичным (классическим) течением наиболее распространенных нозологических форм хирургических заболеваний;
- демонстрация и представление пациентов (или их фотографий) с типичными формами заболеваний темам изучаемых разделов.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«___»__июня__ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «Внутриутробные инфекции»

Код и наименование специальности: **31.05.02** «Педиатрия»

Квалификация: врач педиатр

Уровень специалист

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: Детских инфекций

Курс: 5

Семестр: 9

Лекции: 10 часов

Практические

занятия: 30 часов

Самостоятельная

работа: 32 часа

Зачет: 10 семестр

Всего: 72 часа

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалиста).

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой детских инфекций

профессор

Анохин В.А.

доцент кафедры детских инфекций

Хаертынов Х.С.

доцент кафедры детских инфекций

Халиуллина С.В.

доцент кафедры детских инфекций

Фаткуллина Г.Р.

доцент кафедры детских инфекций

Сабитова А.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры детских инфекций
«__» _____ 2020 года протокол № ____

Заведующий кафедрой детских инфекций, профессор

Анохин В.А.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «_05_» июня 2020 года (протокол №_3_)

Председатель ПМК, д.м.н., проф.

Файзуллина Р.А.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины – подготовка педиатров, знающих клинику внутриутробных инфекций, владеющих методами их диагностики и дифференциальной диагностики, умеющих назначить рациональную терапию, а также специфическую профилактику и комплекс противоэпидемических мероприятий с целью предупреждения развития внутриутробных инфекций (ВУИ).

Задачи освоения дисциплины (модуля).

- формирование знаний об основных этиологических причинах внутриутробного инфицирования, путях передачи, исходах ВУИ, методах их лабораторной диагностики и профилактики;
- формирование навыков по диагностике различных ВУИ, проведению их терапии и профилактики;
- сформировать навыки самостоятельной работы с учебной, научной, методической, нормативной и справочной медицинской литературой.
- привлечь студентов к научно-исследовательской работе по актуальным внутриутробным инфекциям.

Обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ПК-5 (способность к сбору анамнеза, проведения осмотра новорожденных, интерпретации результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания внутриутробных инфекций, или установления факта наличия или отсутствия внутриутробных инфекций)

Знать:

- основные клинические проявления ВУИ;
- факторы риска развития ВУИ;
- методы (лабораторные и инструментальные), используемые для диагностики ВУИ;
- патоморфологические изменения, наблюдающиеся при ВУИ.

Уметь:

- собирать анамнез,
- выявлять клинические и лабораторные проявления ВУИ;
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований детей с ВУИ;

Владеть:

- навыками сбора анамнеза,
- навыками клинической диагностики основных ВУИ,
- интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных с ВУИ.

ПК-6 (способностью к определению у детей с перинатальными инфекциями основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, определения нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.)

Знать:

- основные клинические проявления (синдромы), характерные для TORCH-

синдрома,

- симптомы и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций

Уметь:

- выявлять клинические проявления, характерные для TORCH-синдрома
- распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций

Владеть:

- навыками диагностики различных патологических синдромов, развивающихся при TORCH-синдроме
- навыками диагностики различных нозологических форм перинатальных инфекций

ПК-8 (способность к определению тактики ведения детей с различными ВУИ)

Знать:

- этиологию и эпидемиологию ВУИ;
- роль возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходов внутриутробного инфицирования;
- клинические проявления различных ВУИ;
- современные методы принципы лабораторной и инструментальной диагностики различных ВУИ.

Уметь:

- проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования;
- определять тактику ведения детей с различными ВУИ.

Владеть навыками:

- сбора анамнеза при ВУИ;
- клинической диагностики основных синдромов ВУИ;
- интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей;
- тактики ведения детей с различными ВУИ.

ПК-9 (готовностью к ведению и лечению детей с различными перинатальными инфекциями в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара)

Знать:

- современные терапевтические подходы лечения ВУИ.
- современные методы профилактики ВУИ.

Уметь:

- назначать комплекс терапевтических мероприятий, включающих проведение этиотропной, посиндромной и симптоматической терапии различных ВУИ;
- проводить различные варианты профилактики ВУИ: активная и пассивная иммунизация, профилактическое лечение.

Владеть навыками:

- осуществления этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии ВУИ.
- планирования и проведения профилактики ВУИ.

ПК-10 (готовностью к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующих экстренной медицинской помощи)

Знать: объем и характер медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации

Уметь: назначать медико-санитарную помощь детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации

Владеть: навыками оказания медико-санитарной помощи, оказываемой детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в вариативную часть блока 1.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Внутриутробные инфекции» являются

1. Анатомия человека
2. Гистология
3. Патологическая физиология.
4. Патологическая анатомия
5. Нормальная физиология
6. Микробиология
7. Фармакология
8. Эпидемиология
9. Детские болезни с курсом неонатологии
10. Иммунология и аллергология
11. Инфекционные болезни
12. Биохимия.

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования полноценного специалиста, понимающего место и значение ВУИ в патологии детского возраста для осуществления в дальнейшем своей профессиональной деятельности по специальности «Педиатрия».

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемо сти
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Всего	Лекции	Практические занятия		
1.	Тема 1 ВУИ: этиология, эпидемиологи я, исходы внутриутробн ого инфицирован ия. Основные клинические проявления ВУИ.	4	2	1	1	тесты
2.	Тема 2 Основные принципы лабораторной диагностики ВУИ.Совреме нные принципы терапии и профилактик и ВУИ.	4		2	2	тесты
3.	Тема 3 Бактериальны е перинатальны е инфекции: стрептококко вая, стафилококко вая инфекции	6	2	2	2	Ситуацион ные задачи, тесты
4.	Тема 4 Врожденный сифилис, листериоз	6		3	3	Ситуацион ные задачи, тесты
5.	Тема 5 Неонатальны й сепсис	8	2	4	2	Ситуацион ные задачи, тесты
6.	Тема 6 Вирусные ВУИ:	10	2	4	4	Ситуацион ные задачи,

	обусловленные вирусом простого герпеса, цитомегаловирусом, варицелла-зостер вирусом, парвовирусом					тесты
7	<u>Тема 7</u> Вирусные ВУИ: обусловленные вирусом краснухи, энтеровирусами	4		2	2	Ситуационные задачи, тесты
8	<u>Тема 8</u> Вирусные ВУИ: обусловленные вирусами гепатитов В и С. Дифференциальный диагноз желтух новорожденных	10	2	4	4	Ситуационные задачи, тесты
9	<u>Тема 9</u> ВИЧ-инфекция	8		3	5	Ситуационные задачи, тесты
10	<u>Тема 9</u> Врожденный токсоплазмоз	6		3	3	Ситуационные задачи, тесты
11	<u>Тема 10</u> Микоплазмоз, хламидиоз	6		2	4	Ситуационные задачи, тесты

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
1.	Тема 1.	ВУИ: этиология, эпидемиология, исходы внутриутробного инфицирования. Основные клинические проявления ВУИ.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9
	Содержание лекционного курса	Этиология и эпидемиология ВУИ. Факторы риска развития ВУИ. Основные клинические проявления ВУИ. TORCH-синдром.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9
	Содержание темы	Понятие TORCH-инфекции и TORCH-	ПК 5 ПК 6

	практического занятия	синдрома. Клинические проявления при ВУИ. Разбор клинических случаев.	ПК 8 ПК 9
2.	Тема 2	Основные принципы лабораторной диагностики ВУИ. Современные принципы терапии и профилактики ВУИ.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Лабораторные и инструментальные методы диагностики ВУИ. Терапия и профилактика ВУИ.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
3.	Тема 3	Бактериальные перинатальные инфекции: стрептококковая, стафилококковая инфекции	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание лекционного курса	Этиология и эпидемиология стафилококковой и стрептококковой инфекций. Основные клинические формы. Принципы терапии и профилактики.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Этиология и эпидемиология стрептококковой и стафилококковой инфекций. Клинические формы. ВУИ и ВБИ. Принципы терапии.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
4.	Тема 4	Врожденный сифилис, листериоз	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Клинико-лабораторная диагностика врожденного сифилиса и листериоза. Основные клинические формы. Принципы терапии. Профилактика.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
5.	Тема 5	Неонатальный сепсис	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание лекционного курса	Этиология и эпидемиология НС. Ранний и поздний НС. Критерии диагностики. Принципы терапии.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Терминология сепсиса. Патопфизиология сепсиса. Ранний и поздний неонатальный сепсис. Современные принципы диагностики сепсиса. Лечение неонатального сепсиса.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
6	Тема 6	Вирусные ВУИ, обусловленные вирусом простого герпеса, цитомегаловирусом, варицелла-зостер вирусом, парвовирусом	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание лекционного курса	Роль герпесвирусов в развитии неонатальной инфекции. Критерии диагностики врожденной ЦМВИ и неонатального герпеса. Принципы терапии и профилактики.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Место и роль герпесвирусов в развитии ВУИ. Основные клинические проявления. Отдаленные последствия. Диагностика и лечение.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
7	Тема 7	Вирусные ВУИ, обусловленные вирусом краснухи, энтеровирусами	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Эпидемиология врожденной краснухи и врожденной энтеровирусной инфекций.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9

		Врожденные пороки развития. Основные клинические проявления. Диагностика и лечение.	ПК 10
8	Тема 8	Вирусные ВУИ, обусловленные вирусами гепатитов В и С. Дифференциальный диагноз желтух новорожденных	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание лекционного курса	Причины неонатальных гепатитов. Клинические проявления неонатальных гепатитов. Дифференциальный диагноз неонатальных желтух.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Место вирусов гепатитов В и С в структуре ВУИ. Факторы риска перинатального инфицирования вирусами гепатитов В и С. Диагностика и лечение гепатитов В и С. Профилактика вертикальной трансмиссии вирусами гепатитов В и С.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
9	Тема 9	ВИЧ-инфекция	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Этиология и эпидемиология ВИЧ-инфекции. Патогенез ВИЧ-инфекции. Классификация ВИЧ-инфекции. Основные клинические проявления ВИЧ-инфекции. Перинатальная профилактика ВИЧ-инфекции. Современные подходы к проведению АРВТ.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
10	Тема 10	Врожденный токсоплазмоз	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Этиология и эпидемиология врожденного токсоплазмоза. Основные клинические проявления. Диагностика и лечение.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
11	Тема 11	Микоплазмоз, хламидиоз	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10
	Содержание темы практического занятия	Этиология и эпидемиология микоплазмоза и хламидиоза. Диагностика и лечение.	ПК 5 ПК 6 ПК 8 ПК 9 ПК 10

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	Неонатология. Национальное руководство. Под редакцией Н.Н.Володина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 846 с. http://www.rosmerdlib.ru/book/ISBN9785970424438.html
2.	Н.П.Шабалов. Неонатология. Т.1 – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 704 с.: ил. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html
3.	В.А.Анохин, Х.С.Хаертынов, Г.Р.Хасанова. Внутриутробные инфекции: клиника, диагностика, профилактика. 2010. 96 с

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ПК 5	ПК6	ПК 8	ПК9	ПК10
1.	Тема 1 ВУИ: этиология, эпидемиология, исходы внутриутробного инфицирования. Основные клинические проявления ВУИ.	Лекция Самостоятельная работа	+	+	+	+	-
2	Тема 2 Основные принципы лабораторной диагностики ВУИ. Современные принципы терапии и профилактики ВУИ.	Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	-
3	Тема 3 Бактериальные перинатальные инфекции: стрептококковая, стафилококковая инфекции	Лекция Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

4	Тема 4 Врожденный сифилис, листериоз	Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
5	Тема 5 Неонатальный сепсис	Лекция Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
6	Тема 6 Вирусные ВУИ, обусловленные вирусом простого герпеса, цитомегаловирусом, варицелла-зостер вирусом, парвовирусом	Лекция Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
7	Тема 7 Вирусные ВУИ, обусловленные вирусом краснухи, энтеровирусами	Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
8	Тема 8 Вирусные ВУИ, обусловленные вирусами гепатитов В и С. Дифференциальный диагноз желтух новорожденных	Лекция Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
9	Тема 9 ВИЧ-инфекция	Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

10	Тема 10 Врожденный токсоплазмоз	Лекция Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
11	Тема 11 Микоплазмоз, хламидиоз	Практическое занятие Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ПК 5	Знать: этиологию и эпидемиологию ВУИ, роль возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходы внутриутробного инфицирования; основные клинические проявления ВУИ, принципы лабораторной диагностики ВУИ; понятие TORH-синдрома; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики детей с ВУИ	Тесты	Имеет фрагментарные знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ, роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; основных клинических проявлениях ВУИ, принципах лабораторной диагностики ВУИ; понятии TORH-синдрома; современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики детей с ВУИ	Имеет общие, но не структурированные знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ, роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; основных клинических проявлениях ВУИ, принципах лабораторной диагностики ВУИ; понятии TORH-синдрома; современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики детей с ВУИ	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ, роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; основных клинических проявлениях ВУИ, принципах лабораторной диагностики ВУИ; понятии TORH-синдрома; современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики детей с ВУИ	Имеет сформированные систематические знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ, роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; основных клинических проявлениях ВУИ, принципах лабораторной диагностики ВУИ; понятии TORH-синдрома; современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики детей с ВУИ

	Уметь:. определять факторы и группы риска развития ВУИ; проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; осуществлять дифференциальный диагноз между различными ВУИ.	Ситуационные задачи	Частично умеет определять факторы и группы риска развития ВУИ; проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; осуществлять дифференциальный диагноз между различными ВУИ.	В целом успешно, но не систематически умеет определять факторы и группы риска развития ВУИ; проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; осуществлять дифференциальный диагноз между различными ВУИ.	В целом успешно умеет определять факторы и группы риска развития ВУИ; проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; осуществлять дифференциальный диагноз между различными ВУИ.	Сформированная способность определять факторы и группы риска развития ВУИ; проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; осуществлять дифференциальный диагноз между различными ВУИ.
	Владеть навыками: сбора анамнеза; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; проведения дифференциального диагноза ВУИ.	задания на оценку последствий принятых решений	Обладает фрагментарно методами сбора анамнеза; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; проведения дифференциального диагноза ВУИ.	Обладает общим представлением, но не систематическими методами сбора анамнеза; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; проведения дифференциального диагноза ВУИ.	В целом обладает устойчивыми навыками сбора анамнеза; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; проведения дифференциального диагноза ВУИ.	Успешно и систематически применяет методы сбора анамнеза; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; проведения дифференциального диагноза ВУИ.

ПК 6	Знать: -основные клинические проявления (синдромы), характерные для TORCH-синдрома, -симптомы и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций	Тесты	Имеет фрагментарные знания об основных клинических проявлениях (синдромах), характерные для TORCH-синдрома, симптомах и синдромах, характерных для различных нозологических форм перинатальных инфекций	Имеет общие, но не структурированные знания об основных клинических проявлениях (синдромах), характерные для TORCH-синдрома, симптомах и синдромах, характерных для различных нозологических форм перинатальных инфекций	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных клинических проявлениях (синдромах), характерные для TORCH-синдрома, симптомах и синдромах, характерных для различных нозологических форм перинатальных инфекций	Имеет сформированные систематические знания об основных клинических проявлениях (синдромах), характерные для TORCH-синдрома, симптомах и синдромах, характерных для различных нозологических форм перинатальных инфекций
	Уметь: -выявлять клинические проявления, характерные для TORCH-синдрома -распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций	Ситуационные задачи	Частично умеет выявлять клинические проявления, характерные для TORCH-синдрома распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций	В целом успешно, но не систематически умеет выявлять клинические проявления, характерные для TORCH-синдрома распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций	В целом успешно умеет выявлять клинические проявления, характерные для TORCH-синдрома распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций	Сформированная способность выявлять клинические проявления, характерные для TORCH-синдрома распознавать и диагностировать клинические проявления и синдромы, характерные для различных нозологических форм перинатальных инфекций

	Владеть: -навыками диагностики различных патологических синдромов, развивающихся при TORCH-синдроме -навыками диагностики различных нозологических форм перинатальных инфекций	задания на оценку последствий принятых решений	Обладает фрагментарно навыками диагностики различных патологических синдромов, развивающихся при TORCH-синдроме -навыками диагностики различных нозологических форм перинатальных инфекций	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками диагностики различных патологических синдромов, развивающихся при TORCH-синдроме -навыками диагностики различных нозологических форм перинатальных инфекций	В целом обладает устойчивыми навыками диагностики различных патологических синдромов, развивающихся при TORCH-синдроме -навыками диагностики различных нозологических форм перинатальных инфекций	Успешно и систематически применяет методы диагностики различных патологических синдромов, развивающихся при TORCH-синдроме -навыками диагностики различных нозологических форм перинатальных инфекций
ПК 8	Знать: -этиологию и эпидемиологию ВУИ; -роль возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходов внутриутробного инфицирования; -клинические проявления различных ВУИ; -современные методы принципы лабораторной и инструментальной диагностики различных ВУИ.	Тесты	Имеет фрагментарные знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ; роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; клинических проявлениях различных ВУИ; современных методах принципы лабораторной и инструментальной диагностики различных ВУИ.	Имеет общие, но не структурированные знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ; роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; клинических проявлениях различных ВУИ; современных методах принципы лабораторной и инструментальной диагностики различных ВУИ.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ; роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; клинических проявлениях различных ВУИ; современных методах принципы лабораторной и инструментальной диагностики различных ВУИ.	Имеет сформированные систематические знания о этиологии и эпидемиологии ВУИ; роли возбудителей ВУИ в формировании врожденных пороков развития, исходах внутриутробного инфицирования; клинических проявлениях различных ВУИ; современных методах принципы лабораторной и инструментальной диагностики различных ВУИ.

	Уметь: -проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; -определять тактику ведения детей с различными ВУИ.	Ситуационные задачи	Частично умеет выявлять проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; -определять тактику ведения детей с различными ВУИ.	В целом успешно, но не систематически умеет проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; -определять тактику ведения детей с различными ВУИ.	В целом успешно умеет проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; -определять тактику ведения детей с различными ВУИ.	Сформированная способность проводить диагностику ВУИ на основании данных анамнеза, клинических проявлений, результатов лабораторно-инструментального обследования; -определять тактику ведения детей с различными ВУИ.
	Владеть: -навыками сбора анамнеза при ВУИ; -клинической диагностики основных синдромов ВУИ; -интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; -тактики ведения детей с различными ВУИ.	задания на оценку последствий принятых решений	Обладает фрагментарно навыками сбора анамнеза при ВУИ; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; тактики ведения детей с различными ВУИ.	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками сбора анамнеза при ВУИ; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; тактики ведения детей с различными ВУИ.	В целом обладает устойчивыми навыками сбора анамнеза при ВУИ; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; тактики ведения детей с различными ВУИ.	Успешно и систематически применяет методы сбора анамнеза при ВУИ; клинической диагностики основных синдромов ВУИ; интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования новорожденных детей; тактики ведения детей с различными ВУИ.

ПК 9	Знать: 1.Современные терапевтические подходы лечения ВУИ. 2.Современные методы профилактики ВУИ.	Тесты	Имеет фрагментарные знания об основных терапевтических подходах лечения детей с ВУИ, современных методах их профилактики	Имеет общие, но не структурированные знания об основных терапевтических подходах лечения детей с ВУИ, современных методах их профилактики	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных терапевтических подходах лечения детей с ВУИ, современных методах их профилактики	Имеет сформированные систематические знания об основных терапевтических подходах лечения детей с ВУИ, современных методах их профилактики
	Уметь: назначать комплекс терапевтических мероприятий, включающих проведение этиотропной, посиндромной и симптоматической терапии различных ВУИ; проводить различные варианты профилактики ВУИ: активная и пассивная иммунизация, профилактическое лечение.	Ситуационные задачи	Частично умеет назначать комплекс терапевтических мероприятий, включающих проведение этиотропной, посиндромной и симптоматической терапии различных ВУИ; проводить различные варианты профилактики ВУИ: активная и пассивная иммунизация, профилактическое лечение.	В целом успешно, но не систематически умеет назначать комплекс терапевтических мероприятий, включающих проведение этиотропной, посиндромной и симптоматической терапии различных ВУИ; проводить различные варианты профилактики ВУИ: активная и пассивная иммунизация, профилактическое лечение.	В целом успешно умеет назначать комплекс терапевтических мероприятий, включающих проведение этиотропной, посиндромной и симптоматической терапии различных ВУИ; проводить различные варианты профилактики ВУИ: активная и пассивная иммунизация, профилактическое лечение.	Сформированная способность назначать комплекс терапевтических мероприятий, включающих проведение этиотропной, посиндромной и симптоматической терапии различных ВУИ; проводить различные варианты профилактики ВУИ: активная и пассивная иммунизация, профилактическое лечение.

	Владеть: навыками осуществления этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии ВУИ. планирования и проведения профилактики ВУИ.	задания на оценку последствий принятых решений	Обладает фрагментарными навыками осуществления этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии ВУИ. планирования и проведения профилактики ВУИ.	Обладает общим представлением, но не систематически использует навыки осуществления этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии ВУИ. планирования и проведения профилактики ВУИ.	В целом обладает устойчивыми навыками осуществления этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии ВУИ. планирования и проведения профилактики ВУИ.	Успешно и систематически применяет навыки осуществления этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии ВУИ. планирования и проведения профилактики ВУИ.
ПК 10	Знать: объем и характер медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Тесты	Имеет фрагментарные знания об объеме и характере медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации объем и характер медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Имеет общие, но не структурированные знания об объеме и характере медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации объем и характер медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об объеме и характере медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации объем и характер медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Имеет сформированные систематические знания об объеме и характере медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации объем и характер медико-санитарной помощи, оказываемый детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации

	Уметь: назначать медико-санитарную помощь детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Ситуационные задачи	Частично умеет назначать медико-санитарную помощь детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	В целом успешно, но не систематически умеет назначать медико-санитарную помощь детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	В целом успешно умеет назначать медико-санитарную помощь детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Сформированная способность назначать медико-санитарную помощь детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации
	Владеть: навыками оказания медико-санитарной помощи, оказываемой детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	задания на оценку последствий принятых решений	Обладает фрагментарными навыками оказания медико-санитарной помощи, оказываемой детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Обладает общим представлением, но не систематически использует навыки оказания медико-санитарной помощи, оказываемой детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	В целом обладает устойчивыми навыками оказания медико-санитарной помощи, оказываемой детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации	Успешно и систематически применяет навыки оказания медико-санитарной помощи, оказываемой детям с перинатальными инфекциями, не сопровождающихся угрозой жизни и не требующей экстренной госпитализации

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:
– тесты;

Тест к модулю «ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ»

- 1. Абсолютными признаками ВУИ являются:**
а) сыпь, развившаяся в первые 2 дня после рождения б) гемолитическая желтуха
б) глазная патология, выявляемая при рождении г) недоношенность
- 2. Клинические проявления ВУИ:**
а) специфичны, определяются этиологией ВУИ б) неспецифичны
- 3. Причиной развития внутриутробной стрептококковой инфекции является:**
а) β -стрептококк группы А б) β -стрептококк группы В
- 4. При проведении иммунотерапии сепсиса новорожденных предпочтение отдается:**
а) виферону в) сандоглобулину
б) интраглобину г) пентаглобину
- 5. Инфицирование новорожденных стафилококком, в основном, происходит:**
а) интранатально б) постнатально
- 6. Основными клиническими проявлениями стафилококковой инфекции новорожденных являются:**
а) везикулопустулез б) омфалит в) менингит г) пневмония
- 7. Острый врожденный токсоплазмоз развивается при внутриутробном заражении:**
а) в 1-ом триместре беременности
б) во 2-ом триместре беременности
в) в 3-ем триместре беременности
- 8. Основными проявлениями врожденного токсоплазмоза являются:**
а) микроцефалия г) хориоретинит
б) гидроцефалия д) лимфаденит
в) кальцификаты головного мозга е) пневмония
- 9. Лечение врожденного токсоплазмоза осуществляется комбинацией препаратов:**
а) пириметамин б) сульфадимезин в) цефтриаксон г) ванкомицин
- 10. Серологический мониторинг беременных на токсоплазмоз осуществляется на сроках:**
а) 10-12 недель беременности г) 30-32 недели беременности
б) 20-22 недели беременности д) 38-40 недель беременности
в) 28-30 недель беременности
- 11. Основными проявлениями раннего врожденного сифилиса являются:**
а) триада Гетчинсона г) периоститы длинных трубчатых костей
б) сифилитическая пузырчатка д) первичная сифилома
в) инфильтрация Гохзингера
- 12. Основными проявлениями позднего врожденного сифилиса являются:**
а) лабиринтная глухота г) дистрофия зубов
б) алопеция волосистой части головы д) розеолезная сыпь
в) паренхиматозный кератит
- 13. Заражение при врожденном сифилисе происходит чаще всего:**
а) внутриутробно б) интранатально
- 14. Лечение раннего врожденного сифилиса проводится пенициллином в течение:**

- а) 7 дней б) 14 дней в) 21 дней
- 15. Этиотропная терапия врожденной ЦМВИ проводится препаратом:**
а) ацикловир б) ганцикловир в) неоцитотект
- 16. Риск инфицирования плода цитомегаловирусом выше у беременных:**
а) с первичной ЦМВИ б) при реактивации хронической ЦМВИ
- 17. Наиболее частыми клиническими проявлениями острой врожденной ЦМВИ являются:**
а) тромбоцитопеническая пурпура г) гепатоспленомегалия
б) желтуха д) альвеолит
в) хориоретинит
- 18. Основными клиническими проявлениями хронической формы врожденной ЦМВИ являются:**
а) врожденные аномалии различных органов г) альвеолит
б) хориоретинит д) энцефалит
в) холестатический гепатит е) тромбоцитопеническая пурпура
- 19. Факторы риска развития кандидоза у новорожденных:**
а) недоношенность г) кандидоз урогенитального тракта у беременной
б) активная антибактериальная терапия д) родоразрешение путем кесарева сечения
в) иммунодефицитные состояния е) многоводие в родах
- 20. Основными клиническими проявлениями врожденного листериоза являются:**
а) гепатит г) поражения органов дыхания
б) менингоэнцефалит д) конъюнктивит
в) пятнисто-папулезная сыпь е) шейный лимфаденит
- 21. Основными клиническими проявлениями врожденного хламидиоза являются:**
а) поражение органов дыхания г) конъюнктивит
б) гепатит д) поражение урогенитального тракта
в) менингит е) поражение пищеварительного тракта
- 22. Для лечения врожденного хламидиоза используются антибиотики:**
а) аминогликозиды б) макролиды в) фторхинолоны г) цефалоспорины 3-го поколения
- 23. Наиболее характерными клиническими проявлениями неонатального герпеса являются:**
а) микроцефалия г) везикулезная сыпь
б) гидроцефалия д) стоматит
в) хориоретинит е) поражение органов дыхания
- 24. Основным путем инфицирования при неонатальном герпесе является:**
а) внутриутробный б) интранатальный
- 25. Вероятность передачи ВИЧ-инфекции при интранатальном инфицировании при отсутствии АРВТ составляет:**
а) 10% б) 15-30% в) 30-50% г) 50-70% д) 100%
- 26. Вероятность развития врожденной ВИЧ-инфекции при проведении АРВТ составляет:**
а) менее 1% б) 5-10% в) 15-30%
- 27. В качестве основного средства для профилактики развития врожденной ВИЧ-инфекции используется препарат:**
а) калетра б) ретровир в) эпивир
- 28. Первое обследование новорожденного, рожденного от матери с ВИЧ-инфекцией, на антитела-ВИЧ проводится в возрасте:**
а) при рождении б) 1 мес. в) 3 мес.
- 29. Первое обследование новорожденного, рожденного от матери с ВИЧ-инфекцией, на ДНК ВИЧ проводится в возрасте:**

а) при рождении б) 1 мес. в) 3 мес.

30. Материнские антитела-ВИЧ сохраняются в организме ребенка в течение:

а) 3 мес. б) 6 мес. в) 12 мес. г) 18 мес.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

– устные сообщения.

Примеры тем докладов:

- Профилактика вертикальной передачи ВИЧ-инфекции,
- Перспективы иммунотерапии неонатального сепсиса,
- Конъюгационные желтухи новорожденных,
- ВУИ и пороки развития.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– эссе;

Темы эссе:

1. ВУИ как медико-социальная проблема современного общества.
2. Роль вируса Зика в развитии внутриутробной инфекции.
3. Роль лабораторных и инструментальных методов исследования в диагностике ВУИ.

Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с личным опытом, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика работы.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, неявная логика работы.

– задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий.

- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
Пример: опишите последовательность мероприятий по профилактике перинатальной передачи ВИЧ-инфекции.
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
Пример: найдите ошибку в последовательности этапов диагностики ЦМВИ у плода: проведение амниоцентеза, исследование амниотической жидкости на ДНК ЦМВ, УЗИ плода, определение IgM и IgG в крови у матери.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– **задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);**

Пример:

«У женщины на сроке 12 неделе беременности диагностирована первичная ЦМВИ, протекавшая в форме инфекционного мононуклеоза. Однократно был введен препарат Неоцитотект. Нужно ли прерывать беременность в данном случае?»

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

– **задания на оценку последствий принятых решений;**

Пример:

Ребенку, родившемуся с массой тела 2 кг на сроке 34 недели от матери с хроническим вирусным гепатитом В (ДНК вируса гепатита В в крови не обнаружена, HBeAg – отрицателен), не была проведена вакцинация? Причина – отказ родителей от вакцинации в связи с недоношенностью. Можно ли отложить вакцинацию на 3-6 месяцев?

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, осведомленность студента о различных подходах к проблеме и о том, какие из них (подходов) сегодня приняты научным сообществом, а какие отвергнуты.

– **задания на оценку эффективности выполненных действий.**

Пример:

Ребенку, родившемуся от матери с ВИЧ-инфекцией, был назначен 6-недельный курс химиопрофилактики препаратом азидотимидин из расчета 2 мг/кг в сутки. Верно ли данное решение?

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, системный подход к проблеме.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Внутриутробные инфекции»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся..

ТКУ по дисциплине «Внутриутробные инфекции» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Внутриутробные инфекции», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:

- Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
- Неверный ответ либо отказ от ответа
- Отсутствие активности на занятии
- Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.

90-100 (отлично):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим	Количество экземпляров

	требованиям	На кафедре	В библиотеке
1.	Неонатология. Национальное руководство. Под редакцией Н.Н.Володина [электронный ресурс] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 – 846 с.: ил. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424438.html	-	(ЭБС «Консультант студента»)
2.	Н.П.Шабалов. Неонатология. Т.1 [электронный ресурс] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 704 с.: ил. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html	-	(ЭБС «Консультант студента»)

7.2. Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	В.А.Анохин, Х.С.Хаертынов, Г.Р.Хасанова. Внутриутробные инфекции: клиника, диагностика, профилактика. 2010. 96 с. [электронный ресурс]	20	(ЭБС «Консультант студента»)
2.	Детские болезни [электронный ресурс]: учебник / под ред. А.А.Баранова, - 2 изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411162.html	-	(ЭБС «Консультант студента»)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis@view=irbis@Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор №2/2017/А от 06.03.2017. Срок доступа: 06.03.2017 – 06.01.2018 (10 мес)
Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru – электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор №Д-3917 от 14.02.2017. Срок доступа: 14.02.2017 – 14.02.2018. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed представляет доступ к Medline.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется дистанционно. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков). Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны

дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации социологических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к эссе. Эссе выполняется дистанционно. В работе должен быть титульный лист с указанием темы и ФИО преподавателя. Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Учебная конфигурация «1С: Аптека».
3. Операционная система WINDOWS.
4. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXCEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Внутриутробные инфекции	1. Учебные комнаты (на базе ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница им. профессора А.Ф.Агафонова). 2. Лекционная аудитория (НУК). 3. Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт); учебно-методические материалы; стендовый фонд (2 шт); компьютер с монитором (1 шт).	г. Казань, ул. Окольная, дом 10, 1 этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _июня_ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «Трудный диагноз в гастроэнтерологии»

Код и наименование специальности: 31.05.02 «Педиатрия»

Квалификация выпускника: врач-педиатр

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: госпитальной педиатрии

Курс: 5

Семестр: IX

Лекции 10 часов

Практические занятия 30 час

Самостоятельная работа студентов 32 час.

Зачет IX семестр

Всего 72 часов

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 31.05.02 «Педиатрия»

Разработчики программы:

Доцент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. _____ Черезова И.Н.

Доцент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. _____ Самойлова Н.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной педиатрии "___" _____ 2020 г., протокол № ___

Зав. кафедрой, д.м.н., доц. _____ Садыкова Д.И.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности «Педиатрия» «_05_» _06_ 2020 года (протокол №___)

Председатель предметно-методической комиссии,
д.м.н., профессор

_____ Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор кафедры госпитальной педиатрии, д.м.н. Рылова Н.В.

Доцент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Самойлова Н.В.

Ассистент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Жданова С.И.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
Целью освоения дисциплины (модуля) «Трудный диагноз в гастроэнтерологии» является формирование у студентов, обучающихся по специальности «Педиатрия», представлений о принципах диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей.

При освоении дисциплины «Трудный диагноз в гастроэнтерологии» по (специальности) **31.05.02 Педиатрия специалист** должен решать следующие **профессиональные задачи**:
Диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний у детей и подростков на основе клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;
- диагностика неотложных состояний у детей и подростков.

Лечебная деятельность:

- оказание первой помощи при неотложных состояниях;

Психолого-педагогическая деятельность:

- обучение детей, подростков и членов их семей основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья.

научно-исследовательская деятельность:

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров;
- подготовка рефератов по современным научным проблемам;
- участие в проведении статистического анализа и подготовка доклада по выполненному исследованию;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

профессиональные компетенции (ПК):

ПК- 5 способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка (ПК-5);

В результате освоения ПК–5 обучающийся должен:

Знать: правила сбора анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.

Уметь: проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка

Владеть: приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка.

диагностическая деятельность:

ПК- 6 способностью и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики,

лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп (ПК-6);

В результате освоения ПК–6 обучающийся должен:

Знать: клинические синдромы часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, методы профилактики у детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп, правила сбора анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии. **Уметь:** проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп.

Владеть: приемами и технологиями проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, обоснования патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп.

ПК- 8 способностью и готовностью выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний (ПК-8);

В результате освоения ПК–8 обучающийся должен:

Знать: основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;

Уметь: выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

Владеть: алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнении) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

ПК-9 готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

лечебная деятельность:

ПК-10 способностью и готовностью назначать больным детям и подросткам адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с инфекционными и неинфекционными заболеваниями (ПК-10);

В результате освоения ПК–10 обучающийся должен:

Знать: правила, способы введения, побочные эффекты, дозы наиболее часто назначаемых препаратов согласно диагнозу больного, знать алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов.

Уметь:

назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов.

Владеть: способами выбора медикаментозного и немедикаментозного лечения наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних .

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина *«Трудный диагноз в гастроэнтерологии»* вариативная часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Преподавание курса гастроэнтерологии должно интегрироваться с курсами теоретических и медико-биологических кафедр, т.к. основной теоретический фундамент клинических дисциплин закладывается на кафедрах нормальной и патологической анатомии и физиологии, биохимии. Для изучения гастроэнтерологии необходимо также успешное овладение основами пропедевтики детских болезней, в дальнейшем основополагающей для изучения факультетской и госпитальной педиатрии. Особенностью преподавания дисциплины является понимание этапов, методов диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Область профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Трудный диагноз в гастроэнтерологии» включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на сохранение и улучшение здоровья населения путем обеспечения надлежащего качества оказания педиатрической помощи (лечебно-профилактической, медико-социальной) и диспансерного наблюдения.

Объекты профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Трудный диагноз в гастроэнтерологии»:

дети в возрасте от 0 до 15 лет;

подростки в возрасте от 15 до 18 лет;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний у детей и подростков.

Специалисты по направлению подготовки 31.05.02 «Педиатрия», осваивающие дисциплину «Трудный диагноз в гастроэнтерологии» готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

профилактическая;

диагностическая;

лечебная;

реабилитационная;

психолого-педагогическая; организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), электронное обучение с применением дистанционных технологий и на самостоятельную работу обучающихся в традиционной форме

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

в академических часах)						
№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции и	Практические занятия		
	Раздел 1. Гепатолиенальный синдром	36	8	16	12	
1.	Тема 1.1. Ведущие причины гепатомегалии. Вирусные гепатиты. Аутоиммунный гепатит	6	2	2	2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, реферат
2.	Тема 1.2. Гепатомегалии, обусловленные нарушениями метаболизма. Жировая	6		4	2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, реферат

	болезнь печени у детей.					
3.	Тема 1.3 Паразитарные заболевания как причина гепатомегалии	6	2	2	2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, рентгеновских снимков, реферат
4.	Тема 1.4. Болезни крови и гепатомегалия	6		4	2	
5.	Тема 1.5. Опухоли печени. Кисты печени	4	2		2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, комплекты КТ, рентгеновских снимков, реферат
6.	Тема 1.6. Заболевания сосудов печени. Болезнь Бадда-Киари.	2	2			
7.	Тема 1.7. Семейные негемолитическ ие гипербилирубин емии	6		4	2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, реферат
Раздел 2. Синдром холестаза у детей		20	2	12	6	
8.	Тема 2.1. Внепеченочный неонатальный холестаз. Аномалии развития желчевыводящи х путей.	6	2	4		Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач
9.	Тема 2.2. Внутрипеченочн ый холестаз	6		2	2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач

10.	Тема 2.3. Лекарственный холестаз	4		2	2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач
11.	Тема 2.4. Лечение синдрома холестаза	6		4	2	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, реферат
Раздел 3. Поражения органов пищеварения при заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ		16	0	2	14	
12.	Тема 3.1. Болезнь Гоше, Нимана Пика, Вильсона Коновалова. Синдром Рейе	2	0	2	4	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, реферат
13.	Тема 3.2 Гликогенозы. Синдром Мориака. Галактоземия. Митохондриальная патология	0		0	6	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, реферат
14.	Тема 3.3 Тирозинемия Гемохроматоз. Мукополисахаридозы	0		0	4	Тесты на бумажных носителях, комплекты ситуационных задач, реферат
ВСЕГО:		72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
Раздел 1. Гепатолиенальный синдром			
1.	Тема 1.1. Ведущие причины гепатомегалии. Вирусные гепатиты. Аутоиммунный гепатит		
	Содержание лекционного курса	Ведущие причины гепатомегалии. Вирусные гепатиты.	ПК-6, ПК-8, ПК-10

	Содержание темы практического занятия	Диагностика, лечение аутоиммунного гепатита	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК9, ПК-10
2.	Тема 1.2. Гепатомегалии, обусловленные нарушениями метаболизма. Жировая болезнь печени у детей.		
	Содержание лекционного курса		
	Содержание темы практического занятия	Диагностическая тактика при подозрении на метаболический генез гепатомегалии. Диагностика, лечение жировой болезни печени у детей (екалкогольного стеатогепатита).	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10
3.	Тема 1.3 Паразитарные заболевания как причина гепатомегалии		
	Содержание лекционного курса	Диагностика и лечение паразитарных заболеваний, сопровождающихся поражением печени (описторхоз, фасциолез, токсокароз, эхинококкоз, альвеококкоз, печеночный аскаридоз, гепатиколез, лямблиоз, малярия)	ПК-6, ПК-8, ПК-10
	Содержание темы практического занятия	Диагностика и лечение паразитарных заболеваний, сопровождающихся поражением печени (описторхоз, фасциолез, токсокароз, эхинококкоз, альвеококкоз, печеночный аскаридоз, гепатиколез, лямблиоз, малярия)	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК9, ПК-10
4	Тема 1.4 Болезни крови и гепатомегалия		
	Содержание лекционного курса		
	Содержание темы практического занятия	Диагностика болезней крови, сопровождающихся гепатомегалией (наследственный сфероцитоз, пароксизмальная ночная гемоглобинурия, талассемия, серповидно-клеточная анемия, гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз)	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10
5	Тема 1.5 Опухоли печени. Кисты печени		
	Содержание лекционного курса	Диагностика (лучевая)гипо- и гиперэхогенных образований в печени	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10
	Содержание темы практического занятия		
6	Тема 1.6 Заболевания сосудов печени. Болезнь Бадда-Киари.		
	Содержание лекционного курса	Диагностика заболеваний сосудов печени (болезнь и синдром Бадда-Киари, вено-окклюзионная болезнь)	ПК-8
	Содержание темы практического занятия		
7	Тема 1.7 Семейные негемолитические гипербилирубинемии		
	Содержание лекционного курса	Диагностика семейных негемолитических гипербилирубинемий (Жильбера-	ПК-6, ПК-8, ПК-10

		Мейленграхта синдром, синдром Криглера-Найяра, синдром Дабина-Джонсона, синдром Ротора)	
	Содержание темы практического занятия	Диагностика семейных негемолитические гипербилирубинемий	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10
	Раздел 2. Синдром холестаза у детей		
8	Тема 2.1 Внепеченочный неонатальный холестаз. Аномалии развития желчевыводящих путей.		
	Содержание лекционного курса	Диагностика внепеченочного неонатального холестаза. Аномалии развития желчевыводящих путей. Атрезия внепеченочных желчных протоков	ПК-6, ПК-8, ПК-10
	Содержание темы практического занятия	Диагностика внепеченочного неонатального холестаза. Аномалии развития желчевыводящих путей. Атрезия внепеченочных желчных протоков	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10
9	Тема 2.2 Внутрипеченочный холестаз		
	Содержание лекционного курса		
	Содержание темы практического занятия	Диагностика внутрипеченочного холестаза (прогрессирующий семейный внутрипеченочный холестаз Болезнь и синдром Байлера, доброкачественный рецидивирующий внутрипеченочный холестаз, нарушения синтеза желчных уислот, пероксисомальная недостаточность)	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10
10	Тема 2.3 Лекарственный холестаз		
	Содержание лекционного курса		
	Содержание темы практического занятия	Диагностика лекарственно-индуцированного холестаза	ПК-8, ПК-10
11	Тема 2.4 Лечение синдрома холестаза		
	Содержание лекционного курса		
	Содержание темы практического занятия	Лечение синдрома холестаза. Программа принципы, методы лечения. Препараты, дозировка.	ПК-10
	Раздел 3. Поражения органов пищеварения при заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ		
12	Тема 3.1 Болезнь Гоше, Нимана Пика, Вильсона Коновалова. Синдром Рейе		
	Содержание лекционного курса		
	Содержание темы практического занятия	Диагностика Болезни Гоше, Нимана Пика, Вильсона Коновалова. Синдром Рейе	ПК-5, ПК-8

13	Тема 3.2 Гликогенозы. Синдром Мориака. Галактоземия. Митохондриальная патология		
	Содержание темы практического занятия	Диагностика гликогенозы. Синдром Мориака. Галактоземия. Митохондриальная патология	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10

5. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)
Учебно-методические пособия кафедры

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Желтухи у детей периода новорожденности. Булатов В.П., Фазлеева Л.К., Жданова С.И. Казань, КГМУ, 2011, 118 с.
2.	Аутоиммунный гепатит у детей. Булатов В.П., Камалова А.А., Малиновская Ю.В., Шакирова А.Р. Казань, КГМУ, 2010, 44 с.
3.	Клиническая фармакология. Булатов В.П., Макарова Т.П., Черезова И.Н. Учебное пособие, утвержденное УМО РФ. Казань, КГМУ, 2015 г., 224с.
4.	Педиатрия: современный взгляд на проблему. Под ред. В.П. Булатова - коллектив сотрудников кафедры. Казань: Медицина, 2011, 300 с.
5.	Педиатрия: современный взгляд на проблемы. Том 2. Под ред. В.П. Булатова. 19 авторов. ISBN 978-5-9222-0779-9, Казань, 2013, 395 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Раздел 1							
1.	Тема 1.1. Ведущие причины гепатомегалии. Вирусные гепатиты. Аутоиммунный гепатит	Лекция		+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+		+
2.	Тема 1.2. Гепатомегалии, обусловленные нарушениями метаболизма. Жировая болезнь печени у детей.	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+		+
3.	Тема 1.3 Паразитарные заболевания как причина гепатомегали	Лекция		+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
4	Тема 1.4 Болезни крови и гепатомегалия	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+		+
5	Тема 1.5 Опухоли печени. Кисты печени	Лекция		+	+		+
		Практическое занятие					

6	Тема 1.6 Заболевания сосудов печени. Болезнь Бадда-Киари.	Лекция			+		
		Практическое занятие					
7.	Тема 1.7 Семейные негемолитические гипербилирубинемии	Лекция		+	+		+
		Практическое занятие	+	+	+		+
	Раздел 2. Синдром холестаза у детей						
	Тема 2.1 Внепеченочный неонатальный холестаз. Аномалии развития желчевыводящих путей.	Лекция		+	+		+
		Практическое занятие	+	+	+		+
10	Тема 2.2 Внутрпеченочный холестаз	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+		+
			+	+	+		+
11	Тема 2.3 Лекарственный холестаз	Лекция					
		Практическое занятие			+		+
12	Тема 4.2 Диагностика гемолитических, аутоиммунных и апластических анемий	Лекция	+	+	+		+

		Практическое занятие	+	+	+		+
13	Тема 2.4 Лечение синдрома холестаза	Лекция					
		Практическое занятие					+
	Раздел 3. Поражения органов пищеварения при заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ						
15	Тема 3.1 Болезнь Гоше, Нимана Пика, Вильсона Коновалова. Синдром Рейе						
		Практическое занятие	+		+		
16	Тема 3.2 Гликогенозы. Синдром Мориака. Галактоземия. Митохондриальная патология	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+		+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)

способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка (ПК-5);	Знать: правила сбора анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.	тесты, реферативное сообщение, ситуационные задачи, чек-лист обследования пациента	Имеет фрагментарное представление о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.	Имеет общее представление о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.	Имеет достаточные знания о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.	Имеет глубокие знания о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.
	Уметь: проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа	презентация, Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента	Обладает фрагментарным умением проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований,	Обладает частичным, не систематичным умением проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований,	В целом успешно умеет проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа	Умеет проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного,

	биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка		морфологическог о анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка;	х исследований, морфологическог о анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка	биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка	операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка и подростка и систематично умеет
	Владеть: приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальны х исследований, морфологическог	презентаци я, Решение конкретны х ситуацион ных задач, чек-лист обследован ия пациента	Осуществляет фрагментарное применение приемов и технологий проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальны	В целом успешно, но не систематично владеет приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальны х исследований,	В целом успешно применяет приемы и технологии проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальны х исследований, морфологическог	Успешно и систематично применяет приемы и технологии проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальны х исследований,

	о анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка		х исследований, морфологическог о анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка	морфологическог о анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка	о анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка	морфологическог о анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и подростка
способностью и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у	Знать: клинические синдромы часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, методы профилактики у детей и подростков с	тесты, реферативное сообщение, анализы крови, мочи, мокроты	Имеет фрагментарные знания клинических синдромов часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у	Имеет общие представления о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у детей и	Имеет достаточные представления о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у детей и	Имеет глубокие знания о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у детей и

детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп (ПК-6);	учетом их возрастно-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.		детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии	подростков с учетом их возрастно-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии	подростков с учетом их возрастно-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии	подростков с учетом их возрастно-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии
	Уметь: проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у	Решение ситуационных задач, курация пациентов	Фрагментарно умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и	Частично, не систематично умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения,	В целом успешно умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и	Успешно и систематично умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения,

детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп.		профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп	реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп	профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп	реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп
Владеть: приемами и технологиями проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, обоснования патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп.	Решение ситуационных задач, интерпретация лабораторных данных	Осуществляет фрагментарное применение приемов и технологий проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп.	В целом успешно, но не систематично владеет приемами и технологиями проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданными методами (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп.	В целом успешно применяет методы проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданными методами (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп.	Успешно и систематично применяет методы проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданными методами (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп.

способностью и готовностью выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать	Знать: основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ),	Решение ситуационных задач, интерпретация лабораторных данных	Имеет фрагментарные знания основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем,	Имеет общие представления об основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем,	Имеет достаточные представления об основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем,	Имеет глубокие знания об основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем,

алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний (ПК-8);	основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний		связанных со здоровьем (МКБ), основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	связанных со здоровьем (МКБ), основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	связанных со здоровьем (МКБ), основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	связанных со здоровьем (МКБ), основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний
	Уметь: выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования,	презентация, Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента	Фрагментарно умеет выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности	Частично, не систематично умеет выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом,	В целом успешно умеет выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности	Успешно и систематично умеет выявлять у больных детей и подростков основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать

я различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний		функционировани я различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	анализировать закономерности функционировани я различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	функционировани я различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	закономерности функционировани я различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний

	Владеть: алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основными диагностическим и мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	презентация, Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента	Осуществляет фрагментарное применение технологией постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основными диагностическим и мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	В целом успешно, но не систематично владеет технологией постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основными диагностическим и мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	В целом успешно применяет методы постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основными диагностическим и мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	Успешно и систематично применяет методы постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), основными диагностическим и мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний
способностью и готовностью назначать больным детям и подросткам адекватное (терапевтическое и хирургическое)	Знать: правила, способы введения, побочные эффекты, дозы наиболее часто назначаемых препаратов согласно диагнозу	Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования	Имеет фрагментарные знания о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто	Имеет общие представления о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто назначаемых	Имеет достаточные представления о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто	Имеет глубокие знания о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто назначаемых

лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с инфекционными и неинфекционными и заболеваниями (ПК-10);	больного, знать алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов	ия пациента и назначения лечения	назначаемых препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов	препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов	назначаемых препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов	препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов
	Уметь: назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями	Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента и назначения лечения	Фрагментарно умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями	В целом успешно, но не систематично умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями	В целом успешно умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями	Успешно и систематично умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями

	внутренних органов		внутренних органов	подросткам с болезнями внутренних органов	внутренних органов	подросткам с болезнями внутренних органов
	Владеть: способами выбора медикаментозного и немедикаментозного лечения наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов	Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента и назначения лечения	Фрагментарно владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозного лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов	В целом успешно, но не систематично владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозного лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов	В целом успешно владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозного лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов	Успешно и систематично владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозного лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов
готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара (ПК-9)	Знать: знать алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в условиях	Решение конкретных ситуационных задач	Имеет фрагментарные знания о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто назначаемых препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора	Имеет общие представления о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто назначаемых препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора медикаментозной	Имеет достаточные представления о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто назначаемых препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора	Имеет глубокие знания о правилах, способах введения, побочных эффектах, дозах наиболее часто назначаемых препаратов согласно диагнозу больного, о алгоритме выбора медикаментозной

дневного стационара		медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в условиях дневного стационара	и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в условиях дневного стационара	медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в условиях дневного стационара	и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в условиях дневного стационара
Уметь: осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в условиях дневного стационара	Решение конкретных ситуационных	Фрагментарно умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в	В целом успешно, но не систематично умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних	В целом успешно умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов в	Успешно и систематично умеет назначать больным детям и подросткам адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних

		условияхдневного стационара	органов в условияхдневного стационара	условияхдневного стационара	органов в условияхдневного стационара
Владеть: способами выбора медикаментозного и немедикаментозно го лечения наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов в условияхдневного стационара	Решение конкретны х ситуацион ных	Фрагментарно владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозно го лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов в условияхдневного стационара	В целом успешно, но не систематично владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозно го лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов в условияхдневного стационара	В целом успешно владеет владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозно го лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов в условияхдневного стационара	Успешно и систематично владеет методами и способами медикаментозного и немедикаментозно го лечения больных согласно диагнозу часто встречающиеся болезни внутренних органов в условияхдневного стационара

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.3.1. Уровень оценивания знаний.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование,
- реферативное сообщение
- письменные ответы на вопросы.

Тестовые задания могут быть применимы для промежуточной аттестации, рубежного контроля (модуль) и охватывать содержание всего пройденного материала – итоговый тест.

1 уровень – оценка знаний

6.3.1. 1. Вариативность тестовых заданий

Выберите один правильный ответ

1. Укажите относительную массу печени у новорожденных:
 - а) $1/3$ от массы тела
 - б) $1/6$ от массы тела
 - в) $1/18$ от массы тела
 - г) 10% от массы тела
 - д) 30% от массы тела
2. Укажите относительную массу печени у подростков и взрослых:
 - а) $1/6$ от массы тела;
 - б) $1/10$ от массы тела;
 - в) $1/30$ от массы тела;
 - г) $1/50$ от массы тела;
 - д) $1/100$ от массы тела;
3. Для не прямой гипербилирубинемии характерно повышение уровня непрямого билирубина:
 - а) более 90% от уровня общего;
 - б) более 80% от уровня общего;
 - в) более 70% от уровня общего;
 - г) более 50% от уровня общего;
 - д) уровень непрямого билирубина не должен быть ниже 99% от уровня общего.
4. Для прямой гипербилирубинемии характерно повышение уровня прямого билирубина:
 - а) более 50% от уровня общего;
 - б) более 30% от уровня общего;
 - в) более 15% от уровня общего;
 - г) более 10% от уровня общего;
 - д) уровень прямого билирубина не должен быть ниже 90% от уровня общего.
5. Прямая гипербилирубинемия является следствием:
 - а) нарушения конъюгации билирубина в гепатоцитах;
 - б) гипоальбуминемии;
 - в) высокой активности фермента γ -глутамилтранспептидазы;

- г) активации кишечно-печеночной рециркуляции билирубина;
- д) холестаза.

6. Причиной прямой гипербилирубинемии может быть:

- а) кефалогематома;
- б) желтуха от материнского молока;
- в) синдром Криглера-Найяра;
- г) синдром Алажиля;
- д) синдром Люцея-Дрискола.

7. Причиной прямой гипербилирубинемии не является:

- а) парентеральное питание;
- б) синдром Ротора;
- в) транзиторный неонатальный холестаз;
- г) болезнь Нимана-Пика;
- д) синдром Жильбера.

8. Причиной прямой гипербилирубинемии у новорожденных может быть:

- а) инфекция мочевой системы;
- б) кефалогематома;
- в) желтуха от материнского молока;
- г) синдром Люцея-Дрискола;
- д) АВО-несовместимость.

9. Причиной холестаза не является:

- а) цитрулинемия;
- б) синдром Зеллвегера;
- в) гемофагоцитарный синдром;
- г) болезнь Мейленграхта;
- д) синдром короткой кишки.

10. Классическими признаками холестаза являются:

- а) желтуха, фрагментированная окраска стула, прозрачная моча;
- б) желтуха с зеленоватым оттенком, ахоличный стул, темная моча;
- в) желтуха, стул с примесью зелени, прозрачная моча;
- г) желтуха, иктеричность склер, прозрачная моча;
- д) желтуха, фрагментированная окраска стула, темная моча.

11. Основными проявлениями печеночной недостаточности у детей являются:

- а) желтуха, коагулопатия, энцефалопатия;
- б) желтуха, повышение ферментов АлАт и АсАт, энцефалопатия;
- в) желтуха, гепатомегалия, повышение ферментов АлАт и АсАт;
- г) желтуха, гепатомегалия, повышение уровня щелочной фосфатазы;
- д) желтуха, экхимозы, удлинение протромбинового времени.

12. Лабораторными критериями острой печеночной недостаточности считаются:

- а) непрямая гипербилирубинемия, повышение уровня аминотрансфераз, протромбиновое время более 40 секунд;
- б) прямая гипербилирубинемия, низкий уровень аминотрансфераз, протромбиновое время более 20 секунд;

- в) прямая гипербилирубинемия, повышение уровня аминотрансфераз, протромбиновое время более 40 секунд;;
- г) непрямая гипербилирубинемия, повышение уровня аминотрансфераз, протромбиновое время более 20 секунд;;
- д) непрямая гипербилирубинемия, низкий уровень аминотрансфераз, протромбиновое время более 40 секунд.

13. Одно из нижеперечисленных положений не относится к гепатиту:

- а) удлиняется протромбиновое время, отсутствует реакция на введение витамина К;
- б) повышается уровень прямого билирубина;
- в) возрастает уровень АсАт и АлАт;
- г) возможно увеличение щелочной фосфатазы;
- д) отмечается резкое повышение альбумина в сыворотке крови.

14. Признаками острой инфекции у детей с гепатитом В является:

- а) наличие анти-НВcore-IgM;
- б) наличие внти-НВе-антител;
- в) присутствие HBsAg в крови;
- г) анти-НВcore-IgG-антитела;
- д) определение HBV-ДНК с помощью ПЦР.

15. В течение какого времени до появления симптомов болезни в крови может выявляться HBsAg:

- а) 4-5 месяцев;
- б) 7-10 дней;
- в) 2 недели – 2 месяцев;
- г) 3-4 месяцев;
- д) 3 недели – 5 месяцев.

16. Для подтверждения гепатита С в клинической практике наиболее часто используется:

- а) определение анти-НСV-антител;
- б) ПЦР-диагностика НCV-РНК;
- в) биопсия печени;
- г) выявление внепеченочных проявлений гепатита С;
- д) выделение вируса гепатита С из фекалий.

17. У какой группы детей с гепатитом С могут отсутствовать анти-НСV-антитела?

- а) носителей вируса гепатита С;
- б) родившихся от матерей, больных гепатитом С;
- в) имеющих клинико-лабораторную ремиссию;
- г) получающих иммуносупрессанты;
- д) получающих терапию гипериммунными иммуноглобулинами.

18. Для высокой степени активности вирусных гепатитов характерно повышение трансаминаз по сравнению с нормой более чем:

- а) 1,5 раза;
- б) 2 раза;
- в) 5 раз;
- г) 10 раз;
- д) 20 раз.

19. При хроническом вирусном гепатите с выраженным цитолитическим синдромом отмечаются все признаки, за исключением:
- а) альбуминово-глобулиновый индекс ≤ 2 ;
 - б) повышение активности трансаминаз более чем в 5 раз по сравнению с нормой;
 - в) снижение протромбинового индекса менее 50%;
 - г) печеночная энцефалопатия;
 - д) гипохолестеринемия.
20. Для оценки холестатического синдрома при хроническом гепатите необходимо определение следующих показателей, за исключением:
- а) билирубина и его фракций;
 - б) уровня АлАт;
 - в) протромбинового времени;
 - г) щелочной фосфатазы;
 - д) γ -глутамилтранспептидазы.
21. К признакам атрезии желчевыводящих путей не относится:
- а) желтуха с зеленоватым оттенком кожи;
 - б) обесцвеченный стул;
 - в) светлая моча;
 - г) темная моча;
 - д) прогрессирующая гипотрофия.
22. Экстрапеченочные желчные пути не включают:
- а) желчный пузырь;
 - б) пузырный проток;
 - в) общий желчный проток;
 - г) Вирсунгов проток;
 - д) общий печеночный проток.
23. К признакам хронического гепатита с аутоиммунным синдромом не относится:
- а) кровоточивость;
 - б) артралгии;
 - в) наличие антител к гладкой мускулатуре;
 - г) повышение АлАт;
 - д) снижение альбумин-глобулинового коэффициента.
24. Признаком неалкогольной жировой болезни у детей не является:
- а) избыточная масса тела или ожирение;
 - б) наличие резистентности к инсулину;
 - в) акантоз (acanthosis nigrans);
 - г) гипертриглицеридемия;
 - д) высокие титры аутоантител.
25. У детей с болезнью Гоше в анализе крови отмечаются:
- а) анемия, лейкопения, тромбоцитопения;
 - б) анемия, гиперлейкоцитоз, тромбоцитопения;
 - в) анемия, повышение уровня плазматических клеток, тромбоцитопения;
 - г) анемия, лейкоцитоз;
 - д) анемия, тромбоцитопения.

26. Основными клиническими проявлениями гемохроматоза являются:
- а) желтуха, гипогликемия, выраженная коагулопатия;
 - б) задержка психомоторного развития, гепатомегалия;
 - в) геморрагический синдром, гепатомегалия;
 - г) желтуха, гипергликемия, задержка психомоторного развития;
 - д) желтуха, гепатомегалия, задержка психомоторного развития.
27. У больных гемохроматозом отмечаются все признаки, за исключением:
- а) высокий уровень ферритина;
 - б) повышение уровня сывороточного железа;
 - в) гиперсатурация;
 - г) низкая Fe-связывающая способность сыворотки;
 - д) экстрапеченочный гемосидероз.
28. Для детей, страдающих синдромом Гунтера, в течение первого года жизни не встречаются:
- а) абдоминальные грыжи;
 - б) частые ОРВИ;
 - в) рецидивирующие отиты;
 - г) рецидивирующие риниты;
 - д) тугоподвижность суставов.
29. К признакам синдрома Зеллвегера не относится:
- а) гепатомегалия;
 - б) высокий уровень железа и меди в периферической крови;
 - в) большая для гестационного возраста масса тела;
 - г) нарушение зрения, глаукома;
 - д) внутриутробная задержка развития.
30. Причиной синдрома Алажиля является:
- а) кистозная болезнь печени;
 - б) гипоплазия внутрипеченочных желчных протоков;
 - в) атрезия общего желчного протока;
 - г) киста общего желчного протока;
 - д) атрезия внутрипеченочных желчных протоков.

Правильные ответы:

1-в, 2- г, 3-а, 4-в, 5-д, 6-г, 7-д, 8-а, 9-г, 10-б, 11-а, 12-в, 13-д, 14-а, 15-в, 16-а, 17-г, 18-г, 19-д, 20-в, 21-в, 22-г, 23-а, 24-д, 25-а, 26-а, 27-г, 28-д, 29-в, 30-б, 31-г, 32-в

6.3.1.2. Тематика рефератов

1. Диагностика вирусных гепатитов в практике педиатра (А, В, С, D, Е, F, G, CMV, вирус Эбштейн-Барра, Коксаки).
2. Жировая болезнь печени у детей. Неалкогольный стеатогепатит. Метаболический синдром.
3. Рентгеновская компьютерная томография и магнитно-резонансная томография при заболеваниях органов брюшной полости, диагностическое значение. Ирригоскопия.
4. Диагностическое значение визуальной эндоскопической картины при заболеваниях желудка и кишечника. Общие представления о цитологической и гистологической диагностике заболеваний желудка.

5. Методы выявления *Helicobacter pylori* (цитологический, гистологические и иммунологические методы, уреазный тест). Их диагностическое значение.
6. Методы исследования всасывания жиров, белков и углеводов в тонком кишечнике (общие представления).
7. Иммунологические методы исследования при заболеваниях печени. Понятие о маркерах вирусов гепатитов.
8. Понятие об эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ). Понятие о радионуклидных методах исследования печени (гепатографии, радионуклидном сканировании печени).
9. Ультразвуковое исследование печени, селезенки и желчевыводящих путей. Общие представления о диагностических возможностях метода.
10. Общие представления о пункционной биопсии печени (показания и противопоказания). Диагностическое значение.
11. Паразитарные заболевания как причина гепатомегалии. Методы лечения (консервативное, хирургическое).
12. Болезни крови и гепатомегалия. Гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз.
13. Гепатобластома. Гемангелиома. Гемангиома. Опухоль Вильмса.
14. Диагностика негемолитических гипербилирубинемий (конъюгационных). Лечение.
15. Внутривенный холестаз. Болезнь и синдром Байлера. Пероксисомальная недостаточность (синдром Целльвегера, неонатальная адренолейкодистрофия, младенческая форма Рефсум-болезни, гиперпипеколевая ацидемия).
16. Лекарственный холестаз. Гепатотоксичность лекарственных средств.
17. Лечение синдрома холестаза.
18. Синдром Рейе.
19. Синдром Мориака. Галактоземия. Митохондриальная патология.
20. Тирозинемия Гемохроматоз. Мукополисахаридозы.

6.3.2. Уровень оценивания умений.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- эссе;
- решение и составление ситуационных задач;
- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умений и т.д.

6.3.2.1. Эссе

После рассмотрения на лекционном занятии основных категорий, предлагается задание в виде написания сочинения на заданную тему. В нем обучающийся должен на основе анализа рассмотренных фактов, сведений, клинических случаев, парадигм, выразить личное отношение к ним и убедительно показать наибольшую целесообразность одной. Данное сочинение пишется в жанре эссе и по объему не должно превышать 2–3 печатных страницы (14 шрифтом Times New Roman, полутонким интервалом).

Некоторые общие признаки эссе:

- небольшой объем;
- конкретная тема;
- подчеркнуто субъективная трактовка темы;
- свободная композиция, склонность к парадоксам, ориентация на разговорную речь и т. д.

Отличительные особенности стиля эссе:

- образность;
- афористичность;
- парадоксальность.

Для передачи личности восприятия, освоения мира автор эссе:

- привлекает многочисленные примеры;
- проводит параллели;
- подбирает аналогии;
- использует всевозможные ассоциации.

Для эссе характерно использование многочисленных средств художественной выразительности:

- метафоры;
- символы;
- сравнения.

6.3. 2.2. Подготовка доклада (тезисы устного сообщения).

ФИО и № гр. студента

Тема: _____

Введение включает актуальность, цель и основные задачи раскрытия проблемы. Почему эта тема актуальна?

Основная часть

1. Теоретические основы рассматриваемого процесса, принципа, явления, функции, опыта и т.д. (О чем идет речь?)

2. Проблемы практической реализации рассматриваемого процесса, принципа, явления, функции, опыта и т.д. (В чем суть проблемы?)

Заключение

1. Краткое изложение (аннотация) полученных результатов раскрытия изучаемой темы
2. Собственное отношение к описанной проблеме.

(Что вы думаете по существу темы и что предлагаете?)

Тезисы выполняются на листах формата А4 (297х210мм), пронумерованных, с полями. Текст печатается шрифтом Times New Roman, кегль – 14, минимум 18 пт. Поля: верхнее, нижнее – по 2 см., левое – 3 см., правое – 1 см. Форматирование – по ширине. Отступ первой строки – 1,25 см. Тезисы представляются в файле.

6.3.3. Уровень оценивания владения.

6.3.3.1. Решение и составление ситуационных задач.

Типы ситуационных задач и анализа конкретных ситуаций:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Ситуационные клинические задачи

Задача 1

Ребенок Ф., родился от женщины 24 лет с неотягощенным соматическим анамнезом, от I беременности, протекавшей с угрозой прерывания на всем протяжении. Роды 1, на сроке 37-38 неделе гестации, масса тела при рождении 2300 г, длины 46 см. Весо-ростовой показатель 50%, что свидетельствует о внутриутробной гипотрофии 2 степени. Состояние ребенка при рождении удовлетворительное, оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Желтуха появилась на 2 сутки жизни и была расценена как физиологическая. В возрасте 5 дней отмечались клинические и лабораторные признаки холестаза: ахолия стула, темный цвет мочи, увеличение размеров печени до 3,5 см, зеленоватый оттенок кожных покровов, в связи с чем ребенок переведен в стационар. В биохимическом анализе крови отмечалось повышение прямой фракции билирубина, ЩФ, ГГТ, холестерина и б-ЛПД, умеренное увеличение АЛТ и АСТ. При УЗИ выявлено умеренное увеличение размеров печени и однородное повышение ее эхогенности.

В связи с наличием систолического шума над сердцем ребенку проведена эхокардиография, которая выявила гемодинамически незначимый врожденный порок сердца (открытое овальное окно и периферический стеноз легочной артерии). Больному проведено обследование на внутриутробные инфекции, получены отрицательные результаты.

К концу 2 месяца жизни отмечалось уменьшение желтухи, снижение уровня билирубина, размеры печени сократились до 2 см, однако сохранялось увеличение ЩФ, ГГТ, холестерина, б-ЛПД и ферментов, свидетельствующих о цитолизе. В возрасте 6 месяцев появился кожный зуд, который в дальнейшем прогрессивно нарастал.

На протяжении 5 лет жизни ребенок неоднократно госпитализировался в стационары с жалобами на мучительный кожный зуд и резкое отставание в физическом развитии. При этом больному устанавливали ошибочные диагнозы, такие как генерализованная ЦМВ инфекция, соматогенный нанизм, карликовость Ларона, синдром мальабсорбции, целиакия и другие.

В возрасте 5 лет жизни при осмотре впервые обращают на себя внимание характерные особенности строения лицевого черепа, резкое отставание ребенка в физическом развитии (вес в возрасте 5 лет жизни составлял 9,5 кг, рост 83 см). Имелись признаки дефицита жирорастворимых витаминов (сухость кожных покровов, тусклые, тонкие волосы, расслоение ногтей, крошащиеся зубы, рахитические деформации костной системы и др.), увеличение размеров печени до 3 см, уплотнение ее консистенции. Стул периодически был обесцвеченным. Биохимический анализ крови выявил небольшое повышение прямой фракции билирубина, значительное повышение ЩФ, ГГТ, холестерина, б-ЛПД и умеренное повышение ферментов цитолиза. При эхо-кардиографическом исследовании подтверждено наличие периферического стеноза устья левой легочной артерии и межпредсердное сообщение (открытое овальное окно – 3 мм). При рентгенологическом исследовании позвоночника обнаружено расщепление тел позвонков в виде «бабочки». Офтальмологическое исследование выявило задний эмбриотоксон. Ребенку также проводилось обследование на маркеры вирусных гепатитов (HBsAg, анти-HCV, DNA HBV, RNA HCV), анализы на хлориды пота, уровень α -1-антитрипсина, антинуклеарные антитела. Результаты этих исследований были отрицательными.

На основании сочетания характерных особенностей строения лицевого черепа, внутриутробной гипотрофии, прогрессирующего внутрипеченочного холестаза, периферического стеноза легочной артерии, расщепления тел позвонков в виде «бабочки» и заднего эмбриотоксона установлен диагноз синдром Алажиля.

Гистологическим признаком синдрома алажиля является уменьшение индекса соотношения желчных протоков к портальным трактам. Индекс уменьшается до 0,6, при норме - 0,9. Имеющиеся протоки мелкие, эпителий в них набухший, просвет практически отсутствуют.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы.
2. Предположите диагноз.
3. Какие данные анамнеза обращают на себя особое внимание?
4. Предполагаемые результаты гистологического исследования печени.

Ответ:

На основании сочетания характерных особенностей строения лицевого черепа, внутриутробной гипотрофии, прогрессирующего внутрипеченочного холестаза, периферического стеноза легочной артерии, расщепления тел позвонков в виде «бабочки» и заднего эмбриотоксона установлен диагноз синдром Алажиля.

Гистологическим признаком синдрома алажиля является уменьшение индекса соотношения желчных протоков к порталным трактам. Индекс уменьшается до 0,6, при норме -0,9. Имеющиеся протоки мелкие, эпителий в них набухший, просвет практически отсутствуют

6.3.3.2. Составление технологической карты занятия (для преподавания)

Группа _____

Тема занятия _____

Тип занятия _____

Формируемые компетенции на занятии (цели занятия): _____

Методы и методические приемы _____

Оборудование и основные источники информации _____

Литература:

Основная _____

Дополнительная _____

Структура занятия:

№	Время	Этапы занятия	Методы и методические приёмы	Формируемые компетенции	Основное содержание занятия
1.					
2.					
3.					
4.					

Домашнее задание _____

Анализ проведенного занятия (заполняется после проведения) _____

6.3.3.3. Оценка качества преподавания

Каждое занятие, проводимое аспирантом, подвергается оцениванию качества преподавания. В качестве экспертов выступают другие аспиранты и преподаватель. Оценивание качества преподавания осуществляется как устно (в виде выступлений на обсуждении проведенных занятий), так и письменно, на следующих бланках:

Анкета

оценки качества преподавания

Ф.И.О. преподавателя _____ кафедра _____

факультет _____ курс _____ группа _____ дата _____

Внимательно ознакомьтесь с категориями качества преподавания и их содержанием.

Оцените систематичность следования данной категории

<i>1. Уважение и благоприятная атмосфера</i>	систематичность следования
обращался по имени и отчеству; уважительно относился к точке зрения, не совпадающей со своей; предлагал высказывать свое мнение; избегал насмешек, запугиваний, прерываний говорящего	постоянно периодически редко никогда
<i>2. Вовлечение учащегося в процесс обучения</i>	постоянно периодически редко никогда
поощрял учащегося к активному обсуждению темы; адресовал вопросы конкретному студенту, а не в «группу»; внимательно слушал; избегал монополизации дискуссии самим или узким кругом учащихся	
<i>3. Стимуляция интереса к предмету обсуждения</i>	постоянно периодически редко никогда
всеми видом выражал «живой» энтузиазм к предмету и «заражал» окружающих этим интересом; демонстрировал «актерские» качества; создавал рабочую обстановку	
<i>4. Осознание сложности предмета и пределов возможностей в его освоении</i>	постоянно периодически редко никогда
не требовал абсолютного знания и понимания предмета; допускал, что предмет труден, но внушал оптимизм и помогал преодолеть трудности; не считал себя владеющим «истиной в последней инстанции»; избегал догматизма	
<i>5. Стили руководства занятием</i>	постоянно периодически редко никогда
использовал различные стили руководства (от директивного до либерального) в зависимости от сложности темы и уровня подготовки студентов; не использовал прессинг без необходимости; при необходимости учитывал мнение студентов	
<i>6. Темп занятия</i>	постоянно периодически редко никогда
занятия начинались вовремя; разобрали все запланированные темы; занятия проходили по-деловому, время на обсуждение посторонних тем не было; преподаватель жестко следил за графиком прохождения тем	
<i>7. Поддержание направленности занятия</i>	постоянно периодически редко никогда
четко определял план проведения и содержание занятий; не позволял отклоняться от темы занятия; своевременно и жестко устранял внешние отвлекающие факторы	
<i>8. Передача целей занятия</i>	постоянно периодически редко никогда
четко и понятно определял цели занятия; указывал промежуточные этапы их достижения; указывал конкретные пути достижения намеченных целей; отслеживал результаты выполнения	
<i>9. Организация материала</i>	постоянно периодически редко никогда
материал был структурирован, излагался систематизировано, в соответствии с планом; отмечались переходы от одной части занятия к другой; использовались образные модели, схемы, способствующие пониманию материала; подводились промежуточные и окончательные итоги занятия	

<i>10. Ясность изложения</i>	постоянно периодически редко никогда
давались ясные определения новым терминам; использовались в необходимом количестве примеры (клинические случаи, макро- и микро- препараты, результаты функциональных и лабораторных исследований и др.); давались четкие ответы на задаваемые вопросы; объяснены взаимосвязи между разными частями материала	
<i>11. Акцентирование ключевых моментов и стимуляция активного запоминания</i>	постоянно периодически редко никогда
использовал наглядные пособия, презентации, слайды, доски, диагностическое оборудование и др.; подчеркивал важные моменты материала; постоянно разбирались конкретные примеры (макро-, микро-препараты, компьютерные программы, клинические случаи, результаты обследования больных, тесты, ситуационные задачи, ролевые игры и др.)	
<i>12. Оценивание преподавателем знаний, навыков и умений студентов</i>	постоянно периодически редко никогда
постоянно ставил вопросы и добивался ответов и выполнения заданий; давал оценку ответам и выполнению заданий; заставлял анализировать конкретные примеры, случаи (больных), выделять взаимосвязь между разными частями материала; задавал вопросы на самооценку («Как вы думаете?» «Достаточно ли у вас информации, чтобы?»)	
<i>13. Обратная связь между преподавателем и студентом</i>	постоянно периодически редко никогда
всегда и открыто (устно, в виде жестов) давал оценку действиям (ответам, выполнению заданий) студента; объяснял, почему действие было правильным или неправильным; давал совет по совершенствованию знаний и умений	
<i>14. Стимулирование самостоятельного обучения</i>	постоянно периодически редко никогда
содействовал активному участию студентов в процессе обучения; просил четко определять цели для решения задания и призывал следовать им; стимулировал дискуссии, проводил обсуждения по типу «мозгового штурма»; давал рекомендации использовать программные продукты, Интернет-ресурсы, книги, обеспечил методическими пособиями	

Категория	Пункты анкеты
Атмосфера и климата обучения	1,2,3,4
Осуществление контроля за занятием	5,6,7
Определение задач и целей занятия	8
Создание условий для понимания и закрепления знаний	9,10,11
Важность оценки в процессе обучения	12
Важность обратной связи со студентом	13
Стимулирование самостоятельного обучения	14

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. Опрос – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала

Полнота знаний теоретического контролируемого материала.

– Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

«Зачтено» – студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

2. Терминологический диктант проводится 1 раз по всем разделу и включает в себя 10–15 терминов. При оценивании правильности написания диктанта и выставлении текущей успеваемости исходят из следующего соотношения:

«менее 70 баллов» – более 7-и ошибок

«70-79 баллов» – до 6-ти ошибок

«80-89 баллов» – до 3-х ошибок

«90-100 бал» – до 2-ух ошибок

3. Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме.

При оценивании учитывается:

Подготовка реферативного сообщения

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) ясность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Описание шкалы оценивания

90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

4. Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки доклада

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

Описание шкалы оценивания

За каждый пункт критерия максимально 10 балл.

5. Кейс-задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Студент самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

Описание шкалы оценивания

- 70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;
- 70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;
- 80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;
- 90–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

6. Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме – **до 2 страниц текста.**

Требования, предъявляемые к эссе:

- Эссе должно восприниматься, как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
- Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия Вашей композиции, идеи.
- Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
- Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
- Эссе должно показать, что автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
- Эссе должно содержать убедительную аргументацию позиции, заявленной по проблеме.
- 70 баллов и менее – Смысл высказывания не раскрыт, содержание ответа не дает представления о его понимании содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;
- 70–79 баллов – Представлена собственная позиция без пояснения или собственная позиция не представлена, допущены ошибки логического или фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;
- 80–89 баллов – задание выполнено, смысл высказывания в явном виде не раскрыт, но содержание ответа свидетельствует о его понимании, представлена собственная позиция с аргументацией, сделаны выводы;
- 90–100 баллов – задание выполнено, смысл высказывания раскрыт, сделаны выводы.

7. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-х предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 3, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Тестирование проводится в завершении Модуля и оценивается согласно положения ГБОУ ВПО КГМУ о «Бально-рейтинговой системе».

Описание шкалы оценивания

- 90–100 баллов – выставляется, если аспирант правильно ответил на 90% вопросов теста.
- 80–89 баллов – выставляется, если аспирант правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.
- 70–79 баллов – выставляется, если студент правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.
- Менее 70 баллов – выставляется, если аспирант правильно ответил менее 69% вопросов теста

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	К-во экз. библиограф.	
1.	Детские болезни. Под ред. И.Ю. Мельниковой. В 2-х томах. 2009.	51	0
2.	Педиатрия. Национальное руководство в 2-х томах./ Под редакцией	51	0

	А.А.Баранова. – Москва: издательская группа «ГЭОТАР – Медиа», 2009г. – 1495с.		

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	К-во экз. библ./каф-ра	
1.	Клиническая фармакология и фармакотерапия. Ю.Б. Белоусов. «Медицинское информационное агентство», 2010, 884 с. Клиническая фармакология. Булатов В.П., Макарова Т.П., Черезова И.Н. Учебное пособие, утвержденное УМО РФ. Казань, 2003.	2	0
2.	Желтухи у детей периода новорожденности. Булатов В.П., Фазлеева Л.К., Жданова С.И. Казань, КГМУ, 2011, 118 с.	3	20
3.	Аутоиммунный гепатит у детей. Булатов В.П., Камалова А.А., Малиновская Ю.В., Шакирова А.Р. Казань, КГМУ, 2010, 44 с.	3	30
4.	Клиническая фармакология. Булатов В.П., Макарова Т.П., Черезова И.Н. Учебное пособие, утвержденное УМО РФ. Казань, КГМУ, 2015 г., 224с.	3	50

7.3. Периодическая печать

Журналы:

Электронные версии журналов

1. «Врач и информационные технологии» - www.idmz.ru, idmz@mednet.ru
2. «Казанский медицинский журнал»- http://www.kcn.ru/tat_en/science/kazmed/index.html
- 3.«Профилактика заболеваний и укрепление здоровья» www.mediasphera.aha.ru/profil/prof-mn.html
4. «Российский вестник перинатологии и педиатрии»- <http://www.pedklin.ru/>
5. «Русский медицинский журнал»- <http://www.rmj.ru/>
6. « Педиатрия» - <http://www.pediatricjournal.ru/>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. <http://www.informika.ru/> – официальное название Центра информатизации Министерства общего и профессионального образования России. Самая обширная информационная система в области высшего образования. Представлена официальная информация Министерства образования России, сведения о конференциях, семинарах, выставках и т.д.
2. www.biblioclub.ru Университетская библиотека онлайн – издания по основным изучаемым дисциплинам, содержит учебники, учебные пособия, монографии, конспекты лекций, тесты, тренажеры, образовательные мультимедиа, схемы, презентации, репродукции и карты.
3. <http://elibrary.ru/> Elibrary. Научная электронная библиотека (Москва). **Научная электронная библиотека eLibrary** – полнотекстовая база данных научной периодики. Около 25 тыс.источников. Более 9 млн. полных текстов статей.
4. Univertv.ru Открытый образовательный портал с видеозаписями лекций ведущих российских и зарубежных вузов, учебными материалами и документальными фильмами.

5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

На сайте кафедры:

по разделу "Гастроэнтерология" "Практическая гастроэнтерология"

по разделу "Гематология" к практическому руководству

Наименование ЭБС	Web-адрес
Для учебной деятельности	
1. ЭБС КГМУ	http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html
2. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»	http://www.studmedlib.ru
3. ЭБС Ibooks	http://library.ime.ru/jirbis/index.php?option=com_content&task=view&id=294&Itemid=1 -
4. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине (МедАрт)	http://medart.komlog.ru
5. КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
6. Polpred.com Обзор СМИ	http://polpred.com/?ns=1 -
7. Сводный каталог Корпоративной библиотечной сети г. Казани	http://www.ksu.ru/zgate/cgi/zgate?init+corp.xml,simple-corp.xml+rus
8. Издательство «Медицина»	www.medlit.ru
Издательство Российской академии медицинских наук - (книги по всем отраслям медицины)	www.iramn.ru
Издательский дом «Практика» - (переводная медицинская литература)	www.practica.ru
Издательский дом «Гэотар-МЕД» - (учебная литература для базисного и постдипломного образования врачей)	www.geotar.ru
Издательство Media Medica	www.consilium-medicum.ru
Международная классификация болезней (МКБ-10) //	www.ros-med.info

Для научной деятельности	
1. Электронные книги изд-ва Эльзевир на платформе sciencedirect.com	http://linksdir.biz/linkinfo_19700.html -
2. База клинических знаний MD CONSULT	http://health.elsevier.ru/electronic/mdconsult/
1. Журналы издательства Wiley	http://www.gsom.spbu.ru/library/index/willey/
4. Патентные базы Questel QPAT	http://www.orbit.com
5. Журнал Nature	http://www.nature.com/nature/index.html
6. Журнал Science	http://www.sciencemag.org/journals
SAGE Journals Online	http://infocenter.nlr.ru/databases/science/eng/sage_journals_online.html
Архивы журналов Annual Reviews	http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals -
Oxford Journals Archive	http://www.oxfordjournals.org/access_purchase/archives.html
Ресурсы SPRINGER	http://delsar.by/ru/e-resources/distributor/springer
Электронные журналы на платформе eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Периодические издания: 1) «Казанский медицинский журнал», 2) «Вестник современной клинической медицины», 3) «Неврологический вестник»	1) www.kazan-medjournal.ru 2) http://vskm.esrae.ru/ 3) http://www.infamed.com/nb/index.htm

Общественные и официальные службы

1. Министерство здравоохранения РФ - www.minzdravsoc.ru
2. Министерство здравоохранения РТ – www.minzdrav.tatarstan.ru
3. Всемирная организация здравоохранения - www.who.int/ru/index.html

Медицинские общества, сообщества

1. Союз педиатров России – www.pediatr-russia.ru
2. Кокрановское сообщество - www.cochrane.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) **При изучении дисциплины рекомендуется:**

При изучении дисциплины рекомендуется:

- основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем;
- не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме);
- не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;
- использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;
- аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано;
- при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу;
- соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
- для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность студента как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Её самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. СРС способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большую степень потребностью приучения аспирантов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы студента разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится в пределах обычных организационных форм занятий.

Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

1. Опрос – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала

Полнота знаний теоретического контролируемого материала.

– Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

«Зачтено» – студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

«Не зачтено» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

2. Терминологический диктант проводится 1 раз по всем разделу и включает в себя 10–15 терминов. При оценивании правильности написания диктанта и выставлении текущей успеваемости исходят из следующего соотношения:

«менее 70 баллов» – более 7-и ошибок

«70-79 баллов» – до 6-ти ошибок

«80-89 баллов» – до 3-х ошибок

«90-100 бал» – до 2-ух ошибок

3. Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме.

При оценивании учитывается:

Подготовка реферативного сообщения

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) ясность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Описание шкалы оценивания:

90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

4. Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки доклада

- 1) Соблюдение регламента (5–7 мин.).
- 2) Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

Описание шкалы оценивания

За каждый пункт критерия максимально 10 балл.

5. Кейс-задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Студент самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

Описание шкалы оценивания

- 70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;
- 70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;
- 80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;
- 900–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

6. Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме – **до 2 страниц текста**.

Требования, предъявляемые к эссе:

- Эссе должно восприниматься, как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
- Эссе не должно содержать ничего лишнего, должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия Вашей композиции, идеи.
- Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.

- Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
- Эссе должно показать, что автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
- Эссе должно содержать убедительную аргументацию позиции, заявленной по проблеме.
- 70 баллов и менее – Смысл высказывания не раскрыт, содержание ответа не дает представления о его понимании содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;
- 70–79 баллов – Представлена собственная позиция без пояснения или собственная позиция не представлена, допущены ошибки логического или фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;
- 80–89 баллов – задание выполнено, смысл высказывания в явном виде не раскрыт, но содержание ответа свидетельствует о его понимании, представлена собственная позиция с аргументацией, сделаны выводы;
- 90–100 баллов – задание выполнено, смысл высказывания раскрыт, сделаны выводы.

7. Тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов. Тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-х предложенных. Тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 20, количество вариантов тест-билетов – 3, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Тестирование проводится в завершении Модуля и оценивается согласно положения ГБОУ ВПО КГМУ о «Бально-рейтинговой системе».

Описание шкалы оценивания:

- 90–100 баллов – выставляется, если аспирант правильно ответил на 90% вопросов теста.
- 80–89 баллов – выставляется, если аспирант правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.
- 70–79 баллов – выставляется, если студент правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.
- Менее 70 баллов – выставляется, если аспирант правильно ответил менее 69% вопросов теста

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

- электронные (компьютерные) образовательные ресурсы;
- электронные учебники и методические материалы;
- пересылка изучаемых материалов по компьютерным телекоммуникациям (электронная почта) по системе Moodle;

Перечень информационных справочных систем.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека on-line»

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

- имитационные технологии: личностно-деятельностное обучение, контекстное обучение (технологии концентрированного обучения), активное обучение, технологии коллективного взаимодействия (взаимообучение), имитация профессиональной деятельности;
- игровое обучение: ролевые и деловые игры, ситуация-кейс и др.;

– неимитационные технологии: модульно-рейтинговое обучение, лекция (проблемная, визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него).

Всего 50 % интерактивных занятий от объема аудиторной работы.

Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины*:

имитационные технологии: лично-стно – деятельностное обучение, контекстное обучение (технологии концентрированного обучения), активное обучение, технологии коллективного взаимодействия (взаимообучение), имитация профессиональной деятельности; игровое обучение: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, ситуация-кейс др.;

неимитационные технологии: модульно – рейтинговое обучение, лекция (проблемная, визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него).

Всего 50 % интерактивных занятий от объема аудиторной работы.

Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

Студентам предлагается условие в виде ситуационной задачи в мультимедийной форме. Правильные ответы открываются после каждого обсуждения слайда с обсуждением допущенных ошибок.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) согласно ФГОС

Трудный диагноз в гастроэнтерологии	1. Лекционная аудитория. 2. Учебные комнаты (2, 3, ОПН) по 15 посадочных мест. Оснащение: Ноутбук с мультимедиапроектором (3 штуки); учебно-методические материалы; стендовый фонд (1 штука).	г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 140.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор КГМУ,
профессор Л. М. Мухарямова

« ____ » _____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина по выбору: «Неотложная и интенсивная терапия у новорожденных детей»

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация выпускника: специалист

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: госпитальной педиатрии

Курс: 5

Семестр: IX

Лекции: 10 ч.

Практические занятия: 30 ч.

Самостоятельная работа: 32 ч.

Всего часов: 72 ч.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) – 2

2020 год

Рабочая программа дисциплины по выбору составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 «Педиатрия» (уровень специалитета)

Разработчики программы:

Зав. кафедрой госпитальной педиатрии, д.м.н. Садыкова Д.И. _____

Доцент, кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Черезова И.Н. _____

Доцент, кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Габитова Н.Х. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной педиатрии от «___» июня 2020 г., протокол №

Заведующий кафедрой профессор _____ Садыкова Д.И.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности «Педиатрия» «_5_» июня ____ 2020 года (протокол №_3_)

Председатель предметно-методической комиссии
д.м.н., профессор _____ Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Габитова Н.Х. _____

Ассистент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Вахитова Л.Ф. _____

Ассистент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Жданова С.И. _____

Ассистент кафедры госпитальной педиатрии, к.м.н. Бабинцева А.А. _____

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине по выбору

Цель освоения дисциплины по выбору «Неотложная и интенсивная терапия у новорожденных детей» - углубленное изучение особенностей оказания первичной реанимационной помощи доношенным и недоношенным новорожденным, в том числе с ОНМТ и ЭНМТ. Освоение студентами практических умений по оказанию респираторной поддержки и интенсивной терапии для стабилизации состояния у новорожденных детей.

При освоении дисциплины «Неотложная и интенсивная терапия у новорожденных детей» студент должен изучить следующие профессиональные задачи.

Диагностическая деятельность:

- диагностика неотложных состояний у новорожденных детей на основе клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;

Лечебная деятельность:

- оказание первичной реанимационной помощи в родильном зале и палате интенсивной терапии при развитии неотложных состояний у новорожденных, в том числе и недоношенных с ОНМТ и ЭНМТ.

Обучающийся должен освоить профессиональные компетенции в области медицинской деятельности (ПК):

ПК-5 готовность к сбору и анализу акушерского анамнеза, результатов осмотра новорожденного, в том числе с ЭНМТ и ОНМТ, оценке лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

В результате освоения ПК–5 обучающийся должен:

Знать:

- правила сбора акушерского анамнеза, технику проведения объективного осмотра недоношенного новорожденного, основные и дополнительные методы обследования, методы диагностики.

Уметь:

- собрать полный акушерский анамнез новорожденного ребенка,
- провести опрос его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию);
- общаться с матерью ребенка периода новорожденности;
- провести физикальное обследование новорождённых детей (осмотр, аускультация, измерение АД, характеристика частоты дыхания);
- определить перечень необходимых лабораторных, инструментальных исследований, информативных для установления диагноза, правильно интерпретировать их результаты;
- оформить медицинскую карту стационарного больного, написать эпикриз.

Владеть:

- приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, используя основные инструментально-диагностические мероприятия;
- навыками оформления медицинской карты стационарного больного.

ПК–6 способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женевы, 1989г.;

В результате освоения ПК– 6 обучающийся должен:

Знать:

- основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам и системам организма в целом,
- алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ),
- основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;

Уметь:

- выявлять у больных новорожденных детей основные патологические симптомы и синдромы заболевания, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам и системам организма в целом. Анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
- анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, используя алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ
- назначить необходимый объем лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза;
- выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

Владеть:

- алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений), с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

ПК–8 способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

В результате освоения ПК–8 обучающийся должен:

Знать:

- правила, способы введения, побочные эффекты, дозы наиболее часто назначаемых препаратов согласно диагнозу больного;
- знать алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным детям и подросткам с болезнями внутренних органов.

Уметь:

- назначать больным новорожденным детям адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом;
- осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии

новорожденным детям;

- выявить пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации.

Владеть:

- способами выбора медикаментозного и немедикаментозного лечения наиболее часто встречающихся заболеваний у новорожденных детей;
- составлением плана реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе.

ПК-11 готовность к оказанию неотложной медицинской помощи новорожденным детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

В результате освоения ПК– 6 обучающийся должен:

Знать:

- алгоритм выполнения реанимационных мероприятий новорожденным детям;
- принципы организации и проведения интенсивной терапии при оказании медицинской помощи в стационарных условиях;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по лечению отдельных заболеваний в периоде новорожденности.

Уметь:

- оказывать необходимую медицинскую помощь новорожденным детям при неотложных состояниях;

Владеть:

- приемами и методами оказания медицинской помощи новорожденным детям.

II. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Изучение тем дисциплины является необходимым при подготовке выпускника к аккредитации специалиста и трудовой деятельности. Преподавание дисциплины «Неотложная и интенсивная терапия у новорожденных детей» должно интегрироваться с дисциплинами «Госпитальная педиатрия», «Поликлиническая педиатрия» и «Акушерство и гинекология», «Анестезиология и реанимация».

Область профессиональной деятельности студентов, осваивающих дисциплину, включает совокупность технологий, средств, способов и методов медицинской деятельности, направленных на сохранение и улучшение здоровья населения путем обеспечения надлежащего качества оказания педиатрической помощи (лечебно-профилактической, медико-социальной) и диспансерного наблюдения.

Объекты профессиональной деятельности студентов, осваивающих дисциплину, являются:

дети в возрасте от 0 до 28 дней;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний у преждевременно рожденных детей.

Студенты по направлению подготовки 31.05.02 «Педиатрия», осваивающие дисциплину «Неотложная и интенсивная терапия у новорожденных детей», готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

диагностическая;

лечебная.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), электронное обучение с применением дистанционных технологий и на самостоятельную работу обучающихся в традиционной форме

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 академических часа.

Форма контроля – аттестация.

Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (в академических часах)

Виды учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Контактное обучение	
		аудиторные	Дистанционные образовательные технологии
Аудиторная работа, в том числе:			
Лекции (Л)	10/0	10/0	0
Практические занятия (ПЗ)	30/0	30	0
Семинары (С)	0 / 0	0	0
Самостоятельная работа обучающегося (СРС)	32	0	0
Промежуточная аттестация	0	0	0
ИТОГО	72 /2	40	0

IV. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ разде ла	Разделы/темы электива	Общая трудо емкость в часах	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		всего	Контактные учебные занятия		Самосто ятельная работа обучающ егося	
			лекции	Практи ческие заняти я		
		72	10	30	32	
1.	Оказание реанимационной помощи и стабилизации состояния новорожденным и недоношенным детям, в том числе с ОНМТ и ЭНМТ в родильном доме (в родильном зале и палате интенсивной терапии). Терапевтическая гипотермия с целью предупреждения развития ГИЭ.	14	2	6	6	Симуляционные тренажеры (мешок Амбу, маски различных размеров, ларингоскоп с прямым клинком, интубационные трубки, манекен новорожденного и недоношенного ребенка. Тестовые задания. Комплекты ситуационных

	Особенности оказания неонатальной помощи при новой коронавирусной инфекции COVID-19.					задач
2.	Гемодинамические нарушения у новорожденных детей. Персистирующая легочная гипертензия, ОАП, принципы диагностики и терапии.	14	2	6	6	Комплекты ситуационных задач
3.	Метаболические особенности обмена у недоношенных новорожденных (гипонатриемия, гипернатриемия, гипергликемия, гипогликемия) клинические проявления, коррекция метаболических расстройств. Принципы интенсивной терапии детей с ОНМТ и ЭНМТ. Показания к переводу на 2-й этап выхаживания недоношенных новорожденных	14	2	6	6	Комплекты ситуационных задач
4	Стратегии питания младенцев. Организация вскармливания недоношенных новорожденных в условиях палаты интенсивной терапии, отделения патологии новорожденных (ОПН). Организация грудного вскармливания в условиях перинатального центра и на педиатрическом участке. Сроки введения прикорма у недоношенных новорожденных с ОНМТ и ЭНМТ.	15	2	6	7	Комплекты ситуационных задач, тестовые задания
5.	Профилактика болезней обмена у новорожденных детей, в том числе с ЭНМТ и ОНМТ. Контроль за физическим развитием недоношенного ребенка. Развивающий уход в профилактике повреждений ЦНС у недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ. Методы реабилитации на 2-м и 3-м этапе выхаживания. Показания к выписке на амбулаторный этап. Составление плана реабилитационных мероприятий при повреждении ЦНС, БЛД, отставания физического развития. Вакцинация детей с ОНМТ и ЭНМТ	13	2	4	7	Тестовые задания. Комплекты ситуационных задач
	Итоговая аттестация	2	0	0		

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Самостоятельная работа	Код компетенций
Раздел 1. Оказание реанимационной помощи и интенсивной терапии новорожденным в родильном доме (1 этап наблюдения)				
1.		Тема 1.1. Оказание реанимационной помощи доношенным и недоношенным новорожденным в родильном зале и палате интенсивной терапии.		
	Содержание практического занятия	Тактика реанимационных мероприятий в родильном зале доношенным и недоношенным детям, согласно действующим протоколам. Изучение клинических рекомендаций по принципам дальнейшего выхаживания и стабилизации состояния недоношенных новорожденных с разбором возможных клинических ситуаций. Способы поддержания теплового баланса и респираторной недостаточности у новорождённых в родильном зале и на этапе транспортировки. Возможные осложнения перегревания, переохлаждения новорождённых детей. Терапевтическая гипотермия. Особенности оказания помощи новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19	Изучите методическое письмо «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям», «Реанимация и стабилизация состояния новорожденных в родильном зале», методические рекомендации МЗ РФ «Организация оказания мед помощи беременным, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции», клинические рекомендации «Ведение новорожденных с респираторным дистресс-синдромом». Укажите щадящие способы респираторной поддержки у детей с ОНМТ и ЭНМТ.	ПК-5, ПК-6, ПК-11
2.		Тема 1.2 Гемодинамические нарушения у новорожденных (ОАП, ПФК, легочная гипертензия)		
	Содержание темы практического занятия	Особенности кровообращения плода и новорождённого ребёнка. Признаки переходного кровообращения. Нарушения переходного кровообращения (гемодинамически значимый артериальный проток, персистирующее фетальное кровообращение, лёгочная гипертензия): диагностика, коррекция. Классификация врождённых пороков сердца, клинические проявления. Диагностические тесты гемодинамических нарушений (гипероксический и гипервентиляционный). Пороки сердца с ранним цианозом. Врачебная тактика при рождении детей с врождёнными пороками сердца. Решение ситуационных задач.	Изучите протоколы «Открытый артериальный проток у недоношенных детей». «Лечение легочной гипертензии у новорожденных». Перечислите пороки сердца бледного и синего типа, составьте таблицу. Составьте таблицу изменений показателей АД и SatO ₂ при различных видах пороков. Заполните таблицу гемодинамических эффектов вазодилататоров, используемых при лечении легочной гипертензии у недоношенных новорожденных.	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11
3.		Тема 1.3. Принципы интенсивной терапии новорожденных детей при метаболических нарушениях обмена у новорожденных. Гипо- и гипергликемические состояния, гипокальциемия, гипонатриемия и др.		
	Содержание темы практического занятия	Неонатальная гипо- и гипергликемия: причины, клиника, лечебно-диагностическая тактика. Причины, диагностика и коррекция	Изучите методическое письмо «Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с	ПК-5, ПК-6, ПК-11

		гипокальциемии, гипонатриемии, гипернатриемии, гиперкалиемии. Коррекция нарушений кислотно-основного состояния. Принципы расчёта инфузионной терапии у новорождённых. Особенности расчёта инфузионной терапии при различных клинических ситуациях. Решение ситуационных задач.	ЭНМТ и ОНМТ при рождении». Составьте таблицу этиологических факторов гипо- и гипергликемии у новорожденных. Заполните таблицу нормативных значений основных метаболитов (натрий, калий, кальций, хлор) у новорожденных, показателей КОС артериальной, капиллярной и венозной крови.	
	Раздел 2. Оказание помощи доношенным и недоношенным новорожденным на 2 этапе выхаживания (ОПН) и педиатрическом участке			
4.		Тема 2.1. Стратегии питания младенцев.		
	Содержание темы практического занятия	Организация энтерального и парентерального питания новорожденным в условиях палаты интенсивной терапии и ОПН. Организация грудного вскармливания в условиях перинатального центра. Способы расчёта, питательные смеси для недоношенных новорожденных. Понятие «трофического» питания. Показания и противопоказания к проведению парентерального питания у глубоко недоношенных детей. Осложнения парентерального питания. Модели составления схем парентерального питания при различных патологических состояниях. Организация питания недоношенных детей в том числе с ЭНМТ и ОНМТ на педиатрическом участке, сроки введения прикормов. Критерии выписки со 2-го этапа выхаживания. Решение ситуационных задач	Составьте таблицу противопоказаний к энтеральному и парентеральному питанию недоношенных новорожденных с ОНМТ и ЭНМТ. Укажите отличительные особенности состава смесей для кормления доношенных и недоношенных новорожденных. Рассчитайте и назначьте питание ребенку 5 дней массой тела 1300 грамм	ПК-5, ПК-6, ПК-11
		Тема 2.2. Профилактика болезней обмена у доношенных и недоношенных новорожденных. Развивающий уход в профилактике повреждений ЦНС у недоношенных детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ.		
5.	Содержание темы практического занятия	Причины развития анемических состояний у новорожденных детей, ранняя и поздняя анемия недоношенных, принципы коррекции, показания к переливанию эритроцитной массы. Причины развития гипотрофии у недоношенных детей, в том числе рожденных с ОНМТ и ЭНМТ. Принципы и методы развивающего ухода за недоношенными с ОНМТ и ЭНМТ, используемые на 1 и 2 этапе выхаживания. Роль родителей в уходе за недоношенными новорожденными на 2 этапе выхаживания, профилактика инвалидизирующих заболеваний (тугоухость, ретинопатия, БЛД, повреждений ЦНС). Методы реабилитации, применяющиеся на 2 и 3 этапе выхаживания Показания к выписке на амбулаторный этап. Вакцинация детей с ОНМТ и ЭНМТ.	Укажите параметры физического развития доношенных и недоношенных новорожденных. Назначьте лечение и профилактику рахита недоношенному ребенку. Проанализируйте статью в журнале «Практическая медицина» «Комплексная реабилитация недоношенных новорожденных» и сделайте реферативное сообщение. Сделайте реферативное сообщение «Музыкотерапия в развитии недоношенных новорожденных»	ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Название
1.	Неонатология. Клинические рекомендации /Под ред. Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева, Д.С. Крючко. – М.: «ГЕОТАР – Медиа», 2019. – 319 с.
2.	Детские болезни, т.1 Неонатология: учебник / Под редакцией Володина Н.Н., Мухиной Ю.Г. – Москва: издательство «Династия», 2011 – 512с.
3.	Детские болезни, том.1/ Н.П. Шабалов, Издательский дом "Питер", 2012 – 922 с.
4.	Детские болезни, т.2/ Н. П. Шабалов, Издательский дом "Питер", 2012.– 872с.
5.	Базовая помощь новорожденному – международный опыт /под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208с.
6.	Девид Х, Адамкин Стратегии питания младенцев с очень низкой массой тела: перевод с англ/под ред. Е.Н. Байбариной. - М.: ГЕОТАР-Медиа, 2013. - 176с.
7.	Неонатология. Национальное руководство. Под ред. Володина Н.Н. Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – 495с.
8.	Профилактическая педиатрия. // Под общей редакцией акад. А.А. Баранова М.: Союз педиатров России, 2012 - 692с.
9.	Поликлиническая и неотложная педиатрия: учеб. / под ред. А. С. Калмыковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с.
10.	Интернет ресурсы: http://www.neonatology.ru
11.	http://www.neonatology.pro
12.	Методическое письмо «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям» 21.04.2010 № 15-4/10/2-3204
13.	Парентеральное и энтеральное питание детей. Практические рекомендации. Под ред. проф. Ю.В. Ерпулёвой, проф. А.И. Чубаровой, проф. Чугуновой. – М.: «ГЕОТАР – Медиа», 2016. – 304 с.
14.	Методическое письмо под ред. Е.Н. Байбариной «Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале» М. 2020. Журнал «Неонатология. Новости, мнения, обучение». №1, 2020

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ПК-5	ПК-6	ПК-11	ПК-8
Раздел 1. Оказание реанимационной помощи и интенсивной терапии новорожденным в родильном доме (1 этап наблюдения)						
1.	Тема 1.1. Оказание реанимационной помощи доношенным и недоношенным новорожденным в родильном зале и палате интенсивной терапии.	Практическое занятие	+	+	+	
2.	Тема 1.2 Гемодинамические нарушения у новорожденных (ОАП, ПФК, легочная гипертензия)	Практическое занятие	+	+	+	+
3.	Тема 1.3 Принципы интенсивной терапии новорожденных детей при метаболических нарушениях обмена у новорожденных. Гипо- и гипергликемические состояния, гипокальциемия, гипонатриемия и др.	Практическое занятие	+	+	+	
Раздел 2. Оказание помощи доношенным и недоношенным новорожденным на 2 этапе выхаживания (ОПН) и педиатрическом участке						
4.	Тема 2.1 Стратегии питания младенцев.	Практическое занятие	+	+	+	
5.	Тема 2.2. Профилактика болезней обмена у доношенных и недоношенных новорожденных. Развивающий уход в профилактике повреждений ЦНС у недоношенных детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ.	Практическое занятие	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК5, ПК-6, ПК-11, ПК-8

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
способность и готовность проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных детей и подростков, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка (ПК-5);	Знать: правила сбора акушерского анамнеза, технику проведения объективного обследования новорожденных, нормы и патологию результатов лабораторно-инструментальных методов обследования.	тесты, ситуационные задачи, чек-лист обследования пациента	Имеет фрагментарное представление о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.	Имеет общее представление о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.	Имеет достаточные знания о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.	Имеет глубокие знания о правилах сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.
	Уметь: интерпретировать данные анамнеза, проводить клиническое обследование с учетом результатов современных лабораторно-инструментальных исследований. Оформить медицинскую карту стационарного больного, переводной эпикриз, выделить группы риска.	Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента	Обладает фрагментарным умением проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований.	Обладает частичным, не систематичным умением проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований.	В целом успешно умеет проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований.	Умеет проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований.
	Владеть: приемами первичной реанимационной помощи, методами респираторной поддержки и интенсивной терапии состояний, угрожающих жизни новорождённого ребенка. Заполнить протокол первичной реанимации и медицинскую карту стационарного новорожденного ребенка.	презентация, Решение конкретных ситуационных задач, чек-лист обследования пациента	Осуществляет фрагментарное применение приемов и технологий проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных исследований.	В целом успешно, но не систематично владеет приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных исследований.	В целом успешно применяет приемы и технологии проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных исследований.	Успешно и систематично применяет приемы и технологии проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных исследований.
способность и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики,	Знать: клинические синдромы часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, методы профилактики у детей и подростков с учетом	Тесты.	Имеет фрагментарные знания клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у детей и подростков с учетом	Имеет общие представления о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у детей и подростков с учетом	Имеет достаточные представления о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у	Имеет глубокие знания о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, методов профилактики у детей и подростков с учетом

лечения, реабилитации и профилактики у детей с учетом их возрастнo-половых групп (ПК-6);	их возрастнo-половых групп правила сбора анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.		их возрастнo-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.	их возрастнo-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.	детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.	их возрастнo-половых групп правила сбора анамнеза, техники проведения объективного исследования, норм и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования.
	Уметь: проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп.	Решение ситуационных задач	Фрагментарно умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп	Частично, не систематично умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп	В целом успешно умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп	Успешно и систематично умеет проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп
	Владеть: приемами и технологиями проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, обоснования патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп.	Решение ситуационных задач	Осуществляет фрагментарное применение приемов и технологий проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданных методов (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп.	В целом успешно, но не систематично владеет приемами и технологиями проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданными методами (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп.	В целом успешно применяет методы проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданными методами (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп.	Успешно и систематично применяет методы проведения патофизиологического анализа клинических синдромов, патогенетически оправданными методами (принципы) диагностики, лечения детей и подростков с учетом их возрастнo-половых групп
готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-11);	Знать: принципы выполнения реанимационных мероприятий детям; принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и стационарных условиях.	Тесты	Имеет фрагментарные знания о принципах выполнения реанимационных мероприятий детям; принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и стационарных условиях.	Имеет общие представления о принципах выполнения реанимационных мероприятий детям; принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и стационарных условиях.	Имеет достаточные представления о принципах выполнения реанимационных мероприятий детям; принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и стационарных условиях.	Имеет глубокие знания о принципах выполнения реанимационных мероприятий детям; принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и стационарных условиях.
	Уметь: оказывать скорую медицинскую помощь детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Решение конкретных ситуационных задач	Фрагментарно умеет оказывать скорую медицинскую помощь детям при состояниях, требующих срочного медицинского	Частично, не систематично умеет оказывать скорую медицинскую помощь детям при состояниях, требующих	В целом успешно умеет оказывать скорую медицинскую помощь детям при состояниях, требующих срочного медицинского	Успешно и систематично умеет оказывать скорую медицинскую помощь детям при состояниях, требующих срочного медицинского

Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);		вмешательства.	срочного медицинского вмешательства.	вмешательства.	вмешательства.
	Владеть: приемами и методами оказания медицинской помощи при неотложных состояниях у детей.	Чек-лист обследования пациента	Осуществляет фрагментарное применение приемов и методов оказания медицинской помощи при неотложных состояниях у детей.	В целом успешно, но не систематично владеет приемами и методами оказания медицинской помощи при неотложных состояниях у детей.	В целом успешно применяет приемы и методы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях у детей.
	Знать: фармакологические эффекты лекарственных препаратов, назначаемых до, во время и после лечения недоношенных новорожденных с различными видами патологии (соматической, неврологической и др.)	тесты	Имеет фрагментарные знания о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, у детей и с учетом их возрастно-половых групп, фармакологических эффектах медикаментозной и немедикаментозной терапии методах медицинской реабилитации недоношенных новорожденных.	Имеет общие представления о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, у детей с учетом их возрастно-половых групп, фармакологических эффектах медикаментозной и немедикаментозной терапии, методах медицинской реабилитации недоношенных новорожденных	Имеет глубокие знания о клинических синдромах часто встречающихся болезней внутренних органов, у детей с учетом их возрастно-половых групп, фармакологических эффектах медикаментозной и немедикаментозной терапии, методах медицинской реабилитации недоношенных новорожденных.
	Уметь: оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой новорожденным детям с соматической патологией; проводить отбор пациентов нуждающихся в медицинской реабилитации; составлять план реабилитационных мероприятий;	Решение ситуационных задач	Фрагментарно умеет назначить медикаментозную терапию детям при состояниях, требующих медицинского вмешательства, провести отбор и составить план реабилитационных мероприятий.	Частично, не систематично умеет назначить лекарственную терапию новорожденным детям с соматической патологией, осуществляет отбор, нуждающихся в медицинской реабилитации и составляет план реабилитационных мероприятий	В целом успешно умеет назначить лекарственную терапию новорожденным детям с соматической патологией, осуществляет отбор, нуждающихся в медицинской реабилитации и составляет план реабилитационных мероприятий
	Владеть: алгоритмом использования медикаментозных и не медикаментозных средств на разных этапах лечения, составлением плана реабилитационных мероприятий на амбулаторном этапе.		Фрагментарно владеет алгоритмом использования медикаментозных и немедикаментозных средств на разных этапах лечения недоношенных детей и составлением плана реабилитационных мероприятий.	Частично не систематично владеет алгоритмом использования медикаментозных и немедикаментозных средств на разных этапах лечения недоношенных детей и составлением плана реабилитационных мероприятий.	В целом успешно владеет алгоритмом использования медикаментозных и немедикаментозных средств на разных этапах лечения недоношенных детей и составлением плана реабилитационных мероприятий.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

– тесты.

Выберите один правильный ответ

1. Что является самым важным и эффективным мероприятием для новорожденного, требующего реанимации?
 1. Дать кислород
 2. Провести непрямой массаж сердца
 3. Вентиляция легких
 4. Ввести адреналин
2. Какие из следующих признаков относятся к первичному апноэ?
 1. Падение артериального давления
 2. Снижение частоты сердечных сокращений, которое реагирует только на введение адреналина
 3. Судорожные подвздохи (гаспинг), которые устраняются только вентиляцией под положительным давлением
 4. Реагирует на тактильную стимуляцию
5. На каком сочетании признаков основаны оценка и принятие решений во время проведения реанимации?
 1. Частота дыхания, артериальное давление, цвет кожных покровов
 2. Артериальное давление, цвет кожных покровов, ЧСС
 3. Частота дыхания, ЧСС, цвет кожных покровов,
 4. Частота дыхания, артериальное давление, ЧСС
6. На что из нижеприведенного новорожденные, испытывающие вторичное апноэ, обычно реагируют повышением ЧСС?
 1. Применение эффективной вентиляции под положительным давлением
 2. Непрямой массаж сердца с частотой 30 сжатий в минуту
 3. Согревание, высушивание и стимуляция
 4. Свободно текущий или подаваемый под давлением кислород возле лица новорожденного
7. Какие 4 вопроса, необходимо задать при родах, оценивая необходимость проведения реанимации?
 1. Одноплодная ли беременность? Чистая ли амниотическая жидкость? Ребенок дышит или кричит? У ребенка 3 сосуда в пуповине?
 2. Доношен ли ребенок? Чистая ли амниотическая жидкость? Ребенок дышит или кричит? Хорош ли у ребенка мышечный тонус?
 3. Низок ли у ребенка вес при рождении? Чистая ли амниотическая жидкость? Ребенок дышит или кричит? Ребенок розового цвета?
 4. Ребенок теплый? Чистая ли амниотическая жидкость? Ребенок дышит или кричит? Кормят ли ребенка грудью?

8. Ребенок, потребовавший в родильном зале интубации и ИВЛ с положительным давлением, улучшился на 10 минуте. Какой вид помощи должен получать ребенок в дальнейшем?
1. Рутинные мероприятия
 2. Наблюдение
 3. Постреанимационное наблюдение и терапия
 4. Уход по типу «кенгуру» (нахождение на груди)
9. Новорожденный не дышит, не реагирует на санацию, обсушивание и растирание спинки. Какое дальнейшее действие в реанимации будет адекватным?
1. Обеспечение свободным потоком кислорода
 2. Пощелкивание по подошвам ног
 3. Оценка доношенности ребенка
 4. Начать вентиляцию под положительным давлением
10. Амниотическая жидкость доношенного новорожденного содержит меконий. После рождения новорожденный выглядит бледным, вялым и не дышит. Какие действия необходимо предпринять?
1. Стимулировать дыхание ребенка
 2. Подать дополнительный поток кислорода
 3. Очистить с помощью отсоса трахею новорожденного
 4. Обеспечить вентиляцию под положительным давлением
11. Что из ниже перечисленного не является допустимым методом стимуляции дыхания у новорожденного?
1. Энергично потрясти ребенка
 2. Обсушить теплой пеленкой
 3. Осторожно потереть спинку
 4. Пощелкать по подошвам
12. Дыхательные пути ребенка были очищены с помощью отсоса, его обсушили и стимулировали, но он по-прежнему не делает дыхательных попыток. Поскольку это вторичное апноэ, каким должен быть следующий шаг?
1. Обеспечить вентиляцию под положительным давлением
 2. Подать свободный поток кислорода
 3. Интубировать и очистить трахею отсосом
 4. Пощелкивание по подошвам ног ребенка
13. Во время реанимации новорожденного вы пальпируете пупочный канатик и насчитываете 10 ударов за 6 секунд. Какова ЧСС новорожденного?
1. 60 ударов в минуту
 2. 36 ударов в минуту
 3. 100 ударов в минуту
 4. 120 ударов в минуту
14. После начальных этапов реанимации новорожденный сохраняет спонтанное дыхание и ЧСС у него 140. Однако очевиден центральный цианоз. Каковы адекватные меры?
1. Обеспечить вентиляцию под положительным давлением
 2. Подать свободный поток кислорода
 3. Начать непрямой массаж сердца
 4. Обеспечить медицинское наблюдение
15. Какой из нижеперечисленных методов подачи потока кислорода ребенку является правильным?
1. Плотно приложить кислородную маску к лицу ребенка, закрывая рот и нос
 2. Держать маску от саморасправляющегося мешка плотно у носа и рта ребенка
 3. Держать кислородный шланг в сложенной ладони над ртом и носом ребенка

4. Держать маску от проточно-расправляющегося мешка над носом и ртом ребенка
16. Назовите самый важный и самый эффективный шаг в реанимации новорожденного?
 1. Непрямой массаж сердца
 2. Внутривенное введение жидкости
 3. Обсушка и стимуляция
 4. Вентиляция легких
17. Новорожденного вентилировали с помощью мешка и маски. Каковы признаки эффективной вентиляции с положительным давлением?
 1. Улучшение цвета кожных покровов и мышечного тонуса; спонтанное дыхание; увеличение ЧСС
 2. Быстрое снижение ЧСС; сокращение грудной клетки; хорошо слышимые звуки дыхания
 3. Спонтанное дыхание; снижение количества секрета в ротовой полости; снижение тонуса
 4. Экскурсия грудной клетки; хорошо слышимые звуки над желудком; улучшение цвета кожных покровов
18. Что необходимо прикрепить к саморасправляющемуся мешку, чтобы приток кислорода был от 90% до 100%?
 1. «Сбрасывающий» клапан
 2. Манометр давления
 3. Кислородный резервуар
 4. Зонд для кормления размером «8F»
19. Каковы показания к началу вентиляции под положительным давлением?
 1. Персистирующий цианоз, несмотря на подачу 21% кислорода; ЧСС остается ниже 100 ударов в минуту даже если ребенок дышит; апноэ или гаспинг (судорожные дыхательные движения)
 2. Высокая частота дыхания; плохой мышечный тонус; низкая оценка по Апгар на 5-ой минуте
 3. Персистирующий цианоз не смотря на подачу 100% кислорода; ЧСС остается ниже 100 ударов в минуту, даже если ребенок дышит; апноэ или гаспинг (судорожные дыхательные движения)
 4. Плохой мышечный тонус; у ребенка хрипы, судорожные вздохи, втяжения грудной клетки; цианоз при использовании свободного потока
20. При координировании вентиляции под положительным давлением вместе с непрямым массажем сердца, приблизительно, сколько из каждого действия должно быть сделано в минуту?
 1. 30 вдохов, 90 компрессий
 2. 40 вдохов, 80 компрессий
 3. 60 вдохов, 60 компрессий
 4. 60 вдохов, 120 компрессий

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов - оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

Решение и составление ситуационных задач.

Типы ситуационных задач и анализа конкретных ситуаций:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия.

Задача 1.

Реанимация новорожденных. «Начальные мероприятия при отсутствии спонтанного дыхания у новорожденного при рождении».

В родильное отделение поступает беременная женщина на сроке 39-40 недель. Беременность - 1, протекала без патологии. Роды - 1, самопроизвольные, физиологические. Околоплодные воды чистые. Масса ребенка 3600 г, рост 53 см. Оценка по шкале Апгар на первой минуте 6 баллов. При рождении крика нет, единичные вдохи, мышечный тонус негрубо снижен, ЧСС - 120 в мин. Кожные покровы эритематозные с акроцианозом.

Задание:

Перечислите необходимые мероприятия для подготовки к проведению реанимационных мероприятий.

Укажите последовательность проведения реанимационных мероприятий данному новорожденному ребенку. Заполните схему 1, используя вводные данные.

Ответ к задаче 1.

1. Реанимационная бригада – 3 человека
2. Вымыть руки, обработать антисептиком.
3. Оценка температуры в помещении (не ниже 25°C)
4. Включить лучистое тепло, подготовить согреты пеленки.
5. Свернуть валик под плечи (для придания ребенку положения легкого разгибания).
6. Подготовить желудочный зонд 8F, 10F для аспирации желудочного содержимого.
7. Подготовить оборудование для отсасывания содержимого верхних дыхательных путей: резиновый баллончик, электрический вакуумный отсос – разрежение 0,1 атм или 100 мбар, переходник для присоединения эндотрахеальной трубки непосредственно к трубке отсоса (меконияльный аспиратор).
8. Подготовить оборудование для проведения ИВЛ: реанимационный мешок (саморасправляющийся, с кислородным резервуаром), маска. Проверить исправность мешка, клапана сброса давления.
9. Проверить систему подачи кислорода: наличие давления, скорость потока (из расчета 2 л/кг), наличие соединительных трубок.
10. Приготовить набор для интубации (стиллет, ларингоскоп, ЭТТ № 4).
11. Приготовить пупочный катетер F6, скальпель, пинцеты хирургические – 2 шт., лигатура стерильная, стерильные пеленки.
12. Приготовить р-р адреналина 0,1 мл 0,1% р-ра адреналина на 1 мл NaCl 0,9% (разведение 1:10000); 50,0 мл NaCl 0,9% (шприц 50 мл или 3 шприца 20 мл).
13. Надеть стерильный набор (стерильный одноразовый халат, шапочку, маску). Надеть стерильные перчатки.

Задача 2

Девочка П. родилась на сроке беременности 34 недели с массой тела 1900 гр., длиной 41 см., от здоровых родителей. Предыдущие беременности закончились 2-мя искусственными абортами, течение настоящей беременности без осложнений. Роды в головном предлежании, осложнены частичной отслойкой низко расположенной плаценты. Оценка по шкале Апгар при рождении составила 4-6 баллов. В первые часы жизни состояние ребенка оценивалось тяжелое. Незначительный цианоз кожных покровов, ЧД 60 в/мин, отмечалось вздутие передневерхних отделов грудной клетки, умеренное втяжение мечевидного отростка и межреберий во время вдоха. Через 7 часов после рождения состояние ребенка ухудшилось. Ребенок постанывает, физиологические рефлексы угнетены, мышечный тонус снижен. Усилились цианоз кожных покровов, одышка, подбородок опускается на вдохе, выраженное втяжение межреберий, грудины во время вдоха. Над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком по всем легочным полям, дыхание ослаблено, ЧД 80/мин, дыхание ослаблено, множество крепитирующих хрипов. Сердечные тоны приглушены, нежный систолический шум на верхушке, ЧСС 150 уд/мин. Печень выступает из-под реберной дуги на 2 см.

Показатели КЩС: pH - 7,13, BE -15,45 мэкв/л, pCO₂ 52 мм рт ст, pO₂ 41 мм рт ст. На рентгенограмме общее снижение прозрачности обоих легких, участки бронхограммы и нодозно-ретикулярный рисунок.

Задание:

1. Определите тяжесть СДР по шкале Сильверман/Доунес в первые часы и через 7 часов
2. Сформулируйте развернутый клинический диагноз
3. Назначьте лечение. Какие сурфактанты вы знаете?
4. Как проводится антенатальная профилактика РДС.

Ответы на задания.

1. По шкале Сильверман в начале заболевания составляло 5 баллов, а по шкале Доунес – 4 балла, что расценивается как средней тяжести РДС, через 7 часов – по шкале Доунес 7, а по шкале Сильверман – 8 баллов, что соответствует тяжелому респираторному дистресс-синдрому
2. РДС 1 типа ДН 3, болезнь гиалиновых мембран (учитывая данные анамнеза – частичная отслойка плаценты, гестационный возраст ребенка, данные клинического осмотра)
3. необходимо назначить кислородотерапию методом ИВЛ 60%. С целью заместительной терапии РДС использовать сурфактант (кураторф 200мг/кг), для поддержания водно-электролитного баланса необходима инфузионная терапия из расчета 90 мл/кг. Для лечения РДС используются натуральные сурфактанты (сурванта, альвеофакт) и искусственные (экзосурф, сурфаксин)
4. При угрозе преждевременных родов, профилактика РДС проводится беременным женщинам до 34 недели гестации введением глюкокортикоидов (дексаметазон, бетаметазон) 24 мг на курс в течение 2-х дней.

Задача 3

Новорожденный мальчик, массой 3000 г, ростом 53 см. Родился от III беременности на сроке 37-38 недель, I срочных родов. Группа крови матери O(I) Rh отр., группа крови ребенка O(I) Rh пол. В анамнезе у женщины два медицинских аборта. Титр антирезусных антител в крови матери 1:4 на сроке 38 недель. Непрямой билирубин пуповинной крови 92 мкмоль/л, гемоглобин 120 г/л. Необходимо провести операцию заменного переливания крови.

Задание:

1. Укажите, что необходимо подготовить к проведению операции ЗПК.
2. Рассчитайте необходимый объем препаратов крови для проведения ОЗПК.
3. Укажите последовательность катетеризации пупочной вены.

Ответы к задаче 2.

Подготовка к операции:

1. Чистый реанимационный столик, обогреваемый лучистым теплом.
2. Пупочные катетеры, шприцы разного объема, скальпель, пинцеты, стерильные лигатуры.
3. Подогретые до 27-37°C флаконы с эритроцитарной массой и плазмой.
4. Набор для определения группы крови и ее совместимости.
5. Набор инструментов и медикаментов, необходимых для начала реанимационных мероприятий и оборудование для вспомогательной ИВЛ.
6. Лотки для использованной крови и инструментов.
7. 70% медицинский спирт, 0,5% раствор хлоргексидина или 5% раствор йода.
8. Физиологический раствор и стерильный раствор гепарина, 10% р-р глюконата кальция, 10% р-р калия хлорида, 10% р-р глюкозы.
9. Стерильный перевязочный материал (вата, салфетки, бинты), шелк.
10. Стерильные пеленки, хирургические халаты и перчатки.

Необходимый объем крови для ОЗПК:

Используется резус-отрицательная, одногруппная с ребенком, Эритроцитарная масса и плазма. Объем крови, который требуется заменить вычисляется: 2 объема ОЦК (80-90 мл/кг) или 160-180 мл/кг = 540 мл. Соотношение вводимой эритроцитарной массы к плазме = 2:1 (Ег-массы 360 мл, плазмы 180 мл)

Катетеризация пупочной вены:

- 1) Вымыть руки, обработать антисептиком
- 2) Приготовить:
 - Стерильные пеленки
 - Раствор антисептика
 - Скальпель
 - Пупочный катетер F6
 - Шприц 5 мл
 - Раствор NaCl 0,9%
 - Хирургические пинцеты – 2 шт.
 - Стерильные лигатуры
 - Лейкопластырь

Критерии оценки:

100–90% – «отлично»

1. Комплексная оценка предложенной ситуации.
2. Знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий.

89–80% – «хорошо»

1. Комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие межпредметных связей.
2. Логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога.
3. Правильный выбор тактики действий.
4. Последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций.

79–70% – «удовлетворительно»

1. Затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуацией.
2. Неполный ответ, требующий наводящих вопросов ассистента.
3. Выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, правильное, последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций.

69% и < – «неудовлетворительно»

1. Неверная оценка ситуации.
2. Неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.
3. Неправильное выполнение практических манипуляций, проводимая с нарушением безопасности пациента и медперсонала.

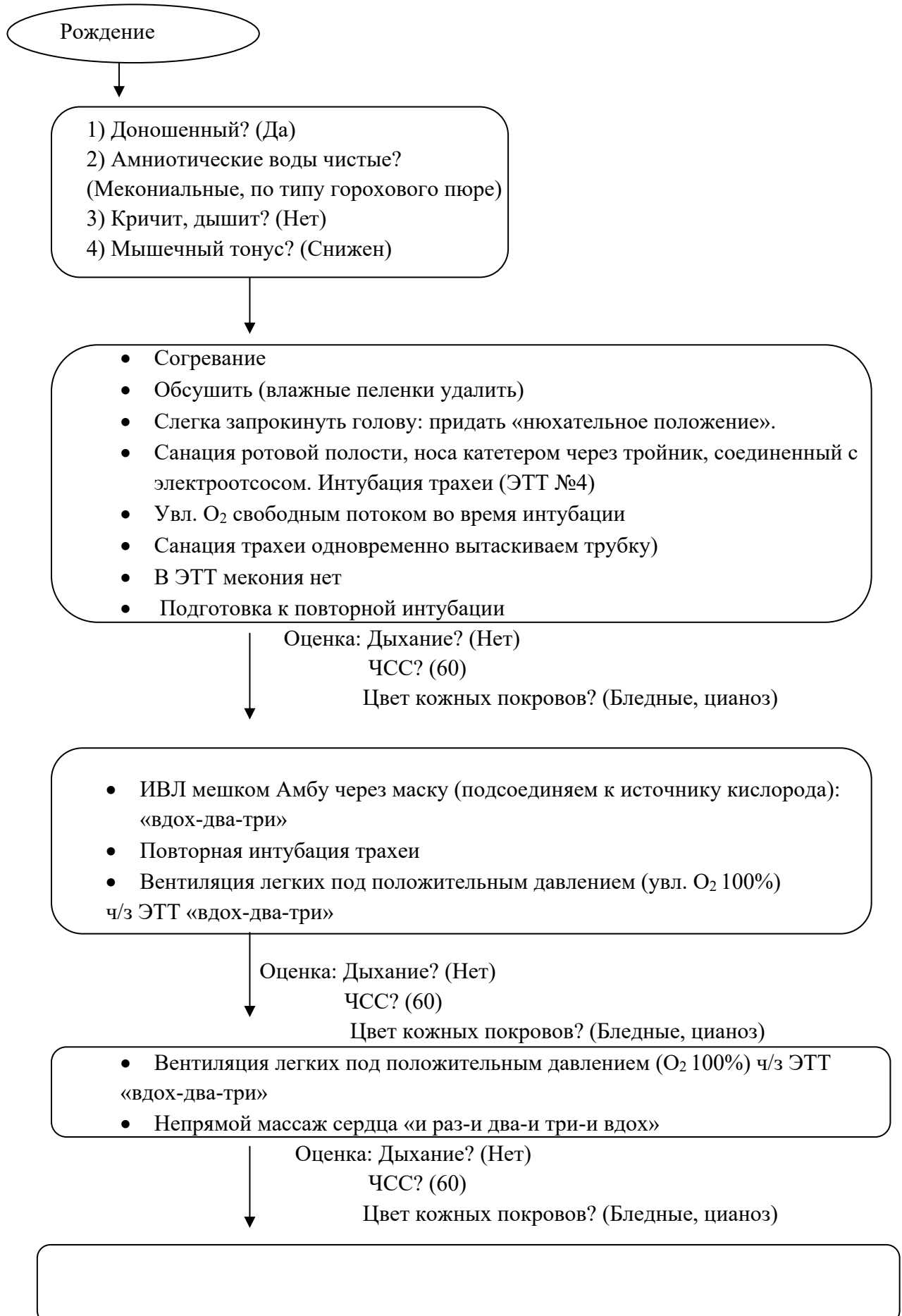
3 уровень – оценка навыков

Реанимация новорожденного. Аспирация мекония.

Подготовка к реанимации

1. Реанимационная бригада – 3 человека
2. Вымыть руки, обработать антисептиком.
3. Оценка температуры в помещении (не ниже 25С)
4. Включить лучистое тепло, подготовить согретье пеленки.
5. Свернуть валик под плечи (для придания ребенку положения легкого разгибания).
6. Подготовить желудочный зонд 8F, 10F для аспирации желудочного содержимого.
7. Подготовить оборудование для отсасывания содержимого верхних дыхательных путей: резиновый баллончик, электрический вакуумный отсос – разрежение 0,1 атм или 100 мбар, переходник для присоединения эндотрахеальной трубки непосредственно к трубке отсоса (мекониальный аспиратор).
8. Подготовить оборудование для проведения ИВЛ: саморасправляющийся мешок, с кислородным резервуаром, маска. Проверить исправность мешка, клапана сброса давления.
9. Проверить систему подачи кислорода: наличие давления, скорость потока (из расчета 2 л/кг), наличие соединительных трубок.
10. Приготовить набор для интубации (стиллет, ларингоскоп, ЭТТ № 3,0; 3,5; 4).
11. Приготовить пупочный катетер F6, скальпель, пинцеты хирургические – 2 шт., лигатура стерильная.
12. Приготовить р-р адреналина 0,1 мл 0,1% р-ра адреналина на 1 мл NaCl 0,9% (разведение 1:10000); 20,0 мл NaCl 0,9% (шприц 50 мл или 3 шприца 20 мл).
13. Надеть стерильный набор (стерильный одноразовый халат, шапочку, маску). Надеть стерильные перчатки.

Задача. В родильное отделение поступает беременная женщина, беременность 42 недели 3 дня. I период родов. По УЗИ предполагаемый вес плода 4 кг, обвитие пуповины вокруг шеи.



- Непрямой массаж сердца «и раз-и два-и три-и вдох».
- Введение 0,01% р-ра адреналина эндотрахеально в дозировке 0,1 мг/кг (т.е. 1 мл/кг полученного разведенного раствора адреналина=4мл эндотрахеально).
- Несколько вентиляций под положительным давлением для распределения адреналина по дыхательным путям)



Бланк оценки (Чек-лист) «Реанимация новорожденного при аспирации мекония»

Оценка 0 = не выполнено; 1 = выполнено не в полном объеме, не в том порядке; 2 = выполнено правильно

Шаг реанимации	Задания	0	1	2
1	Подготовился к реанимации:			
	Вымыл, обработал руки; включил лучистое тепло,			
	Подготовил оборудование для отсасывания содержимого верхних дыхательных путей (резиновый баллончик, электроотсос, мекониальный аспиратор, желудочные зонды)			
	Подготовил оборудование для проведения ИВЛ (мешок			

	Амбу, проверил исправность клапана сброса давления, кислородные маски)			
	Проверить систему подачи кислорода (давление в системе, скорость потока, соединительные трубки)			
	Приготовил набор для интубации (подготовил эндотрахеальные трубки, проверил ларингоскоп			
	Приготовил все для катетеризации пупочной вены (пупочные катетеры, скальпель, пинцеты, стерильные лигатуры)			
	Приготовил необходимые медикаменты (правильно развел адреналин, подготовил 30 мл 0,9% р-ра NaCl)			
	Надел стерильный набор, перчатки			
2	Первый этап			
	Правильно задал 4 вопроса			
	Обсушивает, влажные пеленки удаляет.			
	Придает правильное положение голове, saniрует рот, затем нос.			
	Проводит интубацию трахеи			
	Подсоединяет мекониаальный аспиратор к ЭТТ и электрическому отсосу, проводит санацию трахеи, ЭТТ удаляет.			
	Начинает подготовку к повторной интубации			
	Оценивает дыхание, ЧСС, цвет кожных покровов			
3	Второй этап			
	ИВЛ под положительным давлением через лицевую маску мешком Амбу			
	Проводит повторную интубацию трахеи			
	Во время интубации подает увл. О ₂ 100% свободным потоком			
	Продолжает ИВЛ под положительным давлением мешком Амбу через ЭТТ в ритме «вдох-два-три»			
	Оценивает дыхание, ЧСС, цвет кожных покровов			
4	Третий этап			
	Начинает непрямой массаж сердца в ритме «и раз-и два-и три-и вдох»			
	Продолжает ИВЛ под положительным давлением мешком Амбу через ЭТТ			
	Оценивает дыхание, ЧСС, цвет кожных покровов			
5	Четвертый этап			
	Принимает решение ввести адреналин эндотрахеально			
	Набирает правильный объем 0,01% р-ра адреналина (4мл)			
	Делает несколько вентиляций для равномерного распределения адреналина			
	Продолжает непрямой массаж сердца в ритме «и раз-и два-и три-и вдох»			
	Оценивает дыхание, ЧСС, цвет кожных покровов			
6	Пятый этап			
	Выполняет катетеризацию пупочной вены			
	Вводит 40 мл 0,9% р-ра NaCl			
	Продолжает ИВЛ под положительным давлением мешком Амбу через ЭТТ			

	Продолжает непрямой массаж сердца в ритме «и раз-и два-и три-и вдох»			
	Оценивает дыхание, ЧСС, цвет кожных покровов			
7	Шестой этап			
	Непрямой массаж сердца прекращает			
	Продолжает ИВЛ под положительным давлением мешком Амбу в ритме «вдох-два-три»			
	Оценивает дыхание, ЧСС, цвет кожных покровов			
8	Седьмой этап			
	Экстубирует			
	Увл. О ₂ 100% свободным потоком			
	Принимает решение о переводе ребенка в отделение реанимации для постреанимационного наблюдения			

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основании Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости (далее ТКУ) проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе.

ТКУ по дисциплине «Неотложная и интенсивная терапия у новорожденных детей» проводится в форме тестового контроля, решения ситуационных задач, а также путем оценивания выполнения алгоритма необходимых мероприятий при проведении реанимации новорожденному ребенку.

Оценка успеваемости студентов по каждой теме проводится по 10-балльной шкале, по тестам – 100-балльной шкале, выполнение симуляционных заданий оценивается путем пересчета набранных баллов в %. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение учебного блока и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины на последнем практическом занятии.

Итоговая рейтинговая оценка складывается из оценок по отдельным темам модуля, оценки, полученной на зачете (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:
0-69 (неудовлетворительно):

- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.

70-79 (удовлетворительно):

- Практические занятия:

- Посещение большей части практических занятий
- Ответ верный, но недостаточный
- Слабая активность на занятии
- Низкий уровень владения материалом.

80-89 (хорошо):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.

90-100 (отлично):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной литературы:

№	Название
1.	Неонатология. Национальное руководство. Под ред. Володина Н.Н. Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – 495с.
2.	Детские болезни, т.1 Неонатология: учебник /Под редакцией Володина Н.Н., Мухиной Ю.Г. – Москва: издательство «Династия», 2011 – 512с.
3.	Детские болезни, том1/Н.П. Шабалов, Издательский дом "Питер", 2012 – 922 с.
4.	Детские болезни, т.2/ Н.П. Шабалов, Издательский дом "Питер", 2012. – 872с.

7.2. Перечень дополнительной литературы*:

5.	Базовая помощь новорожденному – международный опыт /под ред. Н.Н. Володина, Г.Т.Сухих. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -208с.
6.	Девид Х, Адамкин Стратегии питания младенцев с очень низкой массой тела: перевод с англ/под ред. Е.Н. Байбариной.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 176с.
7.	Неонатология. Клинические рекомендации /Под ред. Н.Н. Володина, Д.Н. Дегтярева, Д.С. Крючко. – М.: «ГЭОТАР – Медиа», 2019. – 319 с.
8.	Профилактическая педиатрия. // Под общей редакцией акад. А.А. Баранова М.: Союз педиатров России, 2012 - 692с.
9.	Поликлиническая и неотложная педиатрия: учеб./ под ред. А. С. Калмыковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с.
10.	Интернет ресурсы: http://www.neonatology.ru
11.	http://www.neonatology.pro
12.	Методическое письмо МЗ и соц развития РФ «Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям» от 21.04. 2010
15.	Методическое письмо МЗ и соц. развития РФ «Интенсивная терапия и

	принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении» от 16.11. 2011.
16.	Парентеральное и энтеральное питание детей. Практические рекомендации. Под ред. проф. Ю.В. Ерпулёвой, проф. А.И. Чубаровой, проф. Чугуновой. – М.: «ГЕОТАР – Медиа», 2016. – 304 с.
17.	Методическое письмо под ред. Е.Н. Байбариной «Реанимация и стабилизация новорожденных детей в родильном зале» М. 2020. Журнал «Неонатология. Новости, мнения, обучение». №1, 2020

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	К-во экз. библ./каф-ра	
1.	Клиническая фармакология в педиатрии и неонатологии: учебное пособие / В.П. Булатов, Т.П. Макарова, И.Н. Черезова и др. - 2-е изд., перераб. и доп. – Казань: КГМУ, 2015. - 224 с.	3	50
2.	Болезни сердца плода и новорожденного ребенка: научное издание / А. В. Прахов. - Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2017.	2	0
3	Кислотно-основное состояние и электролиты крови новорождённых, способы коррекции их нарушений: учеб.-метод. пособие / В. П. Булатов, Л. К. Фазлеева, Л. Ф. Вахитова. - Казань: КГМУ, 2012, 37с.	3	50
4	Парентеральное питание новорожденных детей. Фазлеева Л.К., Габитова Н.Х., Вахитова Л.Ф., Сатрутдинов М.А. Казань, КГМУ, 2013, 76с.	3	50
5.	Первичная реанимационная помощь новорожденным детям. Габитова Н.Х., Вахитова Л.Ф., Полякова О.И. Казань, КГМУ, 2018. – 24 с.	3	50

7.3. Периодическая печать

Журналы:

1. «Российский вестник перинатологии и педиатрии» Web-сайт журнала: <http://www.ped-perinatology.ru>
2. «Интенсивная терапия» Web –сайт журнала: <http://www.icj.ru/>;
3. «Неонатология. Новости. Мнения. Обучение». Web-сайт журнала: <http://neonatology-nmo.geotar.ru>
4. «Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии» Web-сайт журнала: <http://www.ps-journal.ru>

Электронные версии журналов

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. <http://www.informika.ru/> – официальное название Центра информатизации Министерства общего и профессионального образования России. Самая обширная информационная система в области высшего образования. Представлена официальная информация Министерства образования России, сведения о конференциях, семинарах, выставках и т.д.
2. www.biblioclub.ru Университетская библиотека онлайн – издания по основным изучаемым дисциплинам, содержит учебники, учебные пособия, монографии,

конспекты лекций, тесты, тренажеры, образовательные мультимедиа, схемы, презентации, репродукции и карты.

3. <http://elibrary.ru/> Elibrary. Научная электронная библиотека (Москва). **Научная электронная библиотека eLibrary** – полнотекстовая база данных научной периодики. Около 25 тыс. источников. Более 9 млн. полных текстов статей.

4. Univertv.ru Открытый образовательный портал с видеозаписями лекций ведущих российских и зарубежных вузов, учебными материалами и документальными фильмами.

5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

Наименование ЭБС	Web-адрес
Для учебной деятельности	
1. ЭБС КГМУ	http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html
2. ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»	http://www.studmedlib.ru
3. ЭБС Ibooks	http://library.ime.ru/jirbis/index.php?option=com_content&task=view&id=294&Itemid=1 -
4. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине (МедАрт)	http://medart.komlog.ru
5. КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru
6. Polpred.com Обзор СМИ	http://polpred.com/?ns=1 -
7. Сводный каталог Корпоративной библиотечной сети г. Казани	http://www.ksu.ru/zgate/cgi/zgate?init+corp.xml,simple-corp.xml+rus
8. Издательство «Медицина»	www.medlit.ru
Издательство Российской академии медицинских наук - (книги по всем отраслям медицины)	www.iramn.ru
Издательский дом «Практика» - (переводная медицинская литература)	www.practica.ru
Издательский дом «Гэотар-МЕД» - (учебная литература для базисного и постдипломного образования врачей)	www.geotar.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины рекомендуется:

- основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем;
- не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка;
- не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;
- использовать профессиональную терминологию – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;
- при подготовке к практическим занятиям выделять необходимую и достаточную информацию;
- соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

**ИНСТРУКЦИЯ для прохождения станций ОСКЭ для аккредитуемого
(второй этап), представленная на сайте федерального медицинского центра
аккредитации**

1. Получите карточку с индивидуальным маршрутом прохождения станций объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ). В маршруте указаны номера станций, последовательность их прохождения и 5 практических заданий (далее – задание).
2. Пройдите последовательно 5 станций ОСКЭ.
3. Перед входом на станцию ознакомьтесь с заданием.
4. Входить на станцию нужно строго по звуковому сигналу «ВОЙДИТЕ НА СТАНЦИЮ».
5. Время для выполнения задания на каждой станции составляет 10 минут.
6. За одну минуту до окончания выполнения задания прозвучит звуковой сигнал, означающий, что время нахождения на станции заканчивается.
7. Выходить из станции нужно строго по звуковому сигналу. Даже если Вы полностью выполнили задание в более короткий срок, дождитесь звукового сигнала для перехода на следующую станцию.
8. Во время нахождения на станции не нужно вступать в переговоры с экзаменатором.
9. Роль пациента на станции могут выполнять как специально подготовленные люди, так и куклы-тренажеры.
10. В случае если для выполнения задания Вам необходимо общение с пациентом (коллегой, посетителем) – общайтесь.
- 11) Для выполнения задания (в случае необходимости) Вы можете воспользоваться нормативной базой.
- 12) Убедительная просьба обращаться со всем оборудованием, документацией и тренажерами так, как если бы это было в реальной практике. Если у Вас возникла проблема, связанная с оснащением или особенностями работы тренажеров, не молчите, озвучивайте её вслух, всё что Вы скажете, будет принято в Вашу пользу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Для достижения целей педагогического образования применяются следующие

информационные технологии:

– электронные (компьютерные) образовательные ресурсы;

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) согласно ФГОС

Неотложная и интенсивная терапия у новорожденных детей	1) Лекционная аудитория. 2) Учебные комнаты (2, 3, ОПН) по 15 посадочных мест. Оснащение: Ноутбук с мультимедиапроектором (3 штуки); учебно-методические материалы; стендовый фонд (1 штука).	ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 140.
	Отделение новорожденных	ПЦ ГАУЗ РКБ МЗ РТ – Казань, Оренбургский тракт, 138.
	Отделение новорожденных	ГАУЗ «ГБ № 7» - Казань, Чуйкова, 56.
	Отделение новорожденных	ГАУЗ «Клиники ГМУ» - Казань, Толстого, 4;

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«_____» _июня_ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Амбулаторная оториноларингология у детей

Код и наименование специальности: **31.05.02. Педиатрия**

Квалификация: врач педиатр

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: Оториноларингологии

Курс: 5

Семестр: 9

Лекции 10 часов

Практические занятия 30 часов

Самостоятельная работа 32 часов

Зачет 9 семестр

Всего 72 часов,

Зачетных единиц трудоемкости – 2 (ЗЕТ)

2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 31.05.02 «Педиатрия»

Разработчики программы:

Преподаватель кафедры,
Преподаватель кафедры, к.м.н.

Салимов Л.И
Нурсаитова Р.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«_____» июня 2020 года протокол №

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор,

Алиметов Х.А.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки) «Педиатрия»

«05» июня 2020 года (протокол № 3)

Председатель
предметно-методической комиссии д.м.н., профессор

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры, д.м.н. профессор

Алиметов Х.А

Преподаватель кафедры, к.м.н., доцент

Исмагилов Ш.М.

Преподаватель кафедры, учебный ассистент

Салимов Л.И.

Преподаватель кафедры, к.м.н.

Нурсаитова Р.М.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: - овладение методами диагностики и лечения заболеваний уха, носа и околоносовых пазух, глотки и гортани у детей и подростков;
- формирование врачебного мышления, обеспечивающего решение профессиональных задач и применение знаний по оториноларингологии в амбулаторной практике у детей ;
- овладение основами профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных при ЛОР- патологии у детей и подростков.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с распространенностью и значимостью заболеваний уха, носа и горла в общей патологии, с принципами и методами диспансерной работы, отметив значение своевременного их выявления и санации этих органов в профилактике общей заболеваемости у детей;
- ознакомить студентов с этиологией, патогенезом, клиническими признаками, профилактикой и лечением болезней уха, носа, глотки и гортани, встречающихся в амбулаторной практике у детей;
- обучить студентов практическим навыкам и методам оказания экстренной помощи при травмах, инородных телах, кровотечениях и острых заболеваниях ЛОР-органов у детей и подростков.

Обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции :

- **ПК-5** (готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания)

В результате освоения ПК-5 обучающийся должен:

Знать: порядок оказания медицинской помощи детям, стандарты медицинской помощи по заболеваниям, методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей), методику осмотра, анатомо- физиологические и возрастно- половые особенности детей, этиологию и патогенез заболеваний.

Уметь: анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей(законных представителей), проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.

Владеть: постановкой диагноза, первичным осмотром детей в соответствии с действующей методикой, направление детей на инструментальное обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи.

- **ПК-6** (способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра)

В результате освоения ПК-6 обучающийся должен:

Знать: стандарты медицинской помощи , клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям

Уметь: назначать медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания.

Владеть: разработкой плана лечения детей с учетом клинической картины заболевания.

- **ПК- 8** (способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формам)

В результате освоения ПК-8 обучающийся должен:

Знать: стандарты определения тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.

Уметь: анализировать и определять тактику ведения с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.

Владеть: разработкой тактики лечения детей с заболеваниями лор- органов с учетом их возраста.

-**ПК-9** (готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара)

В результате освоения ПК-9 обучающийся должен:

Знать: стандарты лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.

Уметь: анализировать клинические рекомендации по ведению и лечению детей с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.

Владеть: методами лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

- **ПК-10** (готовностью к оказанию медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи)

В результате освоения ПК-10 обучающийся должен:

Знать: принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях.

Уметь: оказывать необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у детей

Владеть: методами медицинской помощи детям при неотложных состояниях у детей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оториноларингология у детей в амбулаторной практике» включена в базовую часть блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «оториноларингология у детей в амбулаторной практике» являются: медицинская и биологическая физика, нормальная анатомия, нормальная физиология, топографическая анатомия и оперативная хирургия, рентгенология и медицинская радиология, инфекционные болезни и эпидемиология, стоматология, педиатрия, факультетская терапия, поликлиническая и неотложная педиатрия.

Дисциплина «оториноларингология у детей в амбулаторной практике» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: офтальмология, неврология, терапия, инфекционные болезни, гастроэнтерология, пульмонология.

Особенность дисциплины: «Оториноларингология у детей в амбулаторной практике» смежная специальность, которая изучает патологию верхних дыхательных путей и уха. В

компетенцию оториноларингологии входят изучение и лечение следующих анализаторов: слухового, вестибулярного, обонятельного и вкусового. Оториноларинголог должен знать этиологию, клинику, диагностику и методы лечения лор-заболеваний.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 (далее – дети, пациенты);
- физические лица – родители (законные представители) детей;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- медицинская,
- организационно-управленческая,
- научно-исследовательская .

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 академических часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Прак. занятия		
1.	Раздел 1. Анатомия, физиология носа и околоносовых пазух у детей и подростков Заболевания носа и ОНП у детей и подростков.	16	2	6	8	
	Тема 1.1 Анатомия, физиология носа и околоносовых пазух у детей Техника осмотра лор-органов.			3	4	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Тема 1.2 Острые заболевания носа и околоносовых пазух у детей			3	4	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Лекция 1.1 Острые заболевания носа и ОНП у детей и подростков.		2			Присутствие на лекции.
2.	Раздел 2. Анатомия, физиология глотки. Острые и хронические заболевания глотки у детей и подростков	16	2	6	8	
	Тема 2.1. Анатомия, физиология глотки у детей. Острые заболевания глотки у детей и подростков.			3	4	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Тема 2.2 Хронические заболевания глотки у детей и подростков			3	4	Устный опрос. Тестовый контроль,

						ситуационные задачи.
	Лекция 2.1 Острые и хронические заболевания глотки у детей и подростков		2			Присутствие на лекции.
3.	Раздел 3. Анатомия и физиология гортани. Методы исследования гортани. Острые и хронические заболевания гортани у детей и подростков.	16	2	6	8	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Тема 3.1 Анатомия и физиология гортани. Методы исследования гортани.			3	4	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Тема 3.2 Острые и хронические заболевания гортани у детей и подростков			3	4	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Лекция 3.1 Острые и хронические заболевания гортани у детей и подростков		2			Присутствие на лекции.
4.	Раздел 4. Анатомия, физиология слухового, вестибулярного анализаторов. Заболевания наружного уха. Острые и хронические заболевания среднего уха.	24	4	12	8	
	Тема 4.1 Анатомия уха. Острые заболевания уха у детей и подростков.			4	3	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Тема 4.2 Хронические заболевания уха у детей и подростков			4	3	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Тема 4.3 Отогенные внутричерепные осложнения. Слухопротезирование у детей			4	2	Устный опрос. Тестовый контроль, ситуационные задачи.
	Лекция 4.1		2			Присутствие на

	Острые заболевания уха					лекции.
	Лекция 4.2 Хронические заболевания уха. Слухопротезирование у детей.		2			Присутствие на лекции.
	Итого:	72	10	20	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетен ций
	Модуль 1		
1.	Раздел 1. Анатомия, физиология носа и околоносовых пазух у детей и подростков Заболевания носа и ОНП у детей и подростков.		
	Содержание темы лекции		
	Лекция 1.1 Острые заболевания носа и ОНП у детей и подростков.	Морфолого-физиологические особенности носа и околоносовых пазух у детей. Дефекты и врожденные деформации наружного носа. Искривление перегородки носа. Острое воспаление носа: острый ринит, фурункул носа. Носовое кровотечение и методы его остановки.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Содержание темы практического занятия		
	Тема 1.1 Анатомия, физиология носа и околоносовых пазух у детей Техника осмотра лор-органов.	Клиническая анатомия, физиология носа, околоносовых пазух. Аномалия развития носа у детей. Атрезия хоан. Методика и техника эндоскопического исследования ЛОР-органов.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Тема 1.2. Острые заболевания носа и околоносовых пазух у детей	Фурункул носа: его осложнения (тромбофлебит поверхностных вен лица, тромбоз кавернозного синуса), методы консервативного и хирургического лечения фурункула носа и его осложнений. Причины носовых кровотечений и методы их остановки. Острый ринит, стадии ринита, особенности его проявления и лечения у детей. Дифтерия носа, симптомы и лечение. Острый синусит: острый этмоидит, острое воспаление верхнечелюстной пазухи, острый фронтит; острый сфеноидит: клиника, диагностика и методы лечения данных заболеваний у детей и подростков.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Модуль 2		
2.	Раздел 2. Анатомия, физиология глотки. Острые и хронические заболевания глотки у детей и подростков		
	Содержание темы лекции		

	Тема 2.1.Острые и хронические заболевания глотки у детей и подростков.	Классификация тонзиллитов. Острые первичные тонзиллиты катаральная, лакунарная, фолликулярная и язвенно-пленчатая ангины. Осложнения ангин (паратонзиллит, парафарингит, заглоточный абсцесс). Аденоиды у детей. Хронический тонзиллит и его значение в клинике внутренних болезней. Классификация хронических тонзиллитов. Заболевания, связанные с тонзиллитом. Консервативные методы лечения хронического тонзиллита, показания к хирургическому лечению у детей и подростков.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Содержание темы практического занятия		
	Тема 2.1. Анатомия, физиология глотки. Острые заболевания глотки у детей и подростков.	Морфолого-физиологическая характеристика лимфаденоидного глоточного кольца у детей и подростков. Аденоидиты. Острый фарингит, диагностика, клиника, лечение. Фарингомикоз, дифференциальная диагностика с лакунарной ангиной. Острые первичные тонзиллиты – катаральная, фолликулярная, лакунарная, язвенно-пленчатая ангины, дифференциальная диагностика с дифтерией глотки. Осложнения ангин: паратонзиллит, паратонзиллярный абсцесс и парафарингит. Заглоточный абсцесс: клиника, диагностика, лечение.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Тема 2.2. Хронические заболевания глотки у детей и подростков.	Аденоиды, техника аденотомии. Классификация хронических тонзиллитов: специфические и неспецифические. Консервативные и хирургические методы лечения (тонзиллотомия и тонзиллэктомия). Диспансеризация детей и подростков хроническим тонзиллитом. Хронический фарингит, классификация, клиника диагностика и методы лечения. Гипертрофия небных и глоточной миндалин (аденоиды), симптоматика, консервативное и хирургическое лечение аденоидов и гипертрофии небных миндалин (3 степени).	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Модуль 3		
3	Раздел 3. Анатомия и физиология гортани. Методы исследования гортани. Острые и хронические заболевания гортани у детей и подростков.		
	Содержание темы лекции		
	Лекция 3.1 Острые и хронические заболевания гортани у детей и подростков.	Анатомо-физиологические особенности гортани у детей и подростков. Подскладочный ларингит у детей. Отек и стеноз гортани, их диагностика, клиника, принципы и методы лечения. Флегмонозный ларингит, абсцесс надгортанника, хондроперихондрит гортани, острый ларинготрахеит в детском возрасте. Острое воспаление гортани: острый ларингит, гортанная ангина у детей и подростков.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Содержание темы практического занятия		
	Тема 3.1	Анатомические особенности гортани у детей.	ПК-5,

	Анатомия и физиология гортани. Методы исследования гортани.	Хрящи, мышцы гортани. Функции гортани, теории голосообразования. Методы исследования гортани- непрямая и прямая ларингоскопии, фиброларингоскопия, ларингостробоскопия. Аномалии развития гортани, врожденные мембраны, стридор, ларингоспазм у детей раннего возраста.	ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Тема 3.2 Острые и хронические заболевания гортани у детей и подростков	Острый катаральный ларингит, подскладочный и флегмонозный ларингит, гортанная ангина. Острый ларинготрахеит у детей – клиника, диагностика, лечение. Аллергический отек гортани, гортанная ангина, хондроперихондриты гортани, клиника, диагностика, лечение. Хронический ларингит – классификация, клиника и лечение, их профилактика. Хронический стеноз гортани – классификация, причины, клиника, стадии, методы лечения: консервативные, интубация, трахеостомия. Показания к продленной интубации и трахеостомии, техника их проведения у детей и подростков.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Модуль 4		
4.	Раздел 4. Анатомия, физиология слухового, вестибулярного анализаторов. Заболевания наружного уха. Острые и хронические заболевания среднего уха.		
	Содержание лекционного курса		
	Лекция 4.1 Острые заболевания уха	Заболевания наружного уха (наружный отит, фурункул уха, отомикозы). Острые (неперфоративные и перфоративные) средние отиты, особенности течения у детей и подростков. Антрит, мастоидит. Консервативное и хирургическое лечение острых средних отитов и их осложнений у детей и подростков	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Лекция 4.2 Хронические заболевания уха. Слухопротезирование у детей.	Хроническое гнойное воспаление среднего уха. Радикальная операция уха. Виды тимпанопластик. Слухопротезирование и кохлеарная имплантация у детей и подростков.	
	Содержание темы практического занятия		
	Тема 4.1 Анатомия уха. Острые заболевания уха у детей и подростков.	Анатомические особенности уха в детском возрасте. Причины возникновения заболеваний наружного уха, среднего отита. Особенности течения перихондрита, фурункула наружного слухового прохода, разлитого воспаления наружного слухового прохода у детей. Инородные тела уха, диагностика и методы их удаления у детей и подростков. Методы консервативного лечения наружных отитов и острого воспаления среднего уха. Осложнения острого воспаления среднего уха в детском возрасте, особенности течения анtritов	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,

		и мастоидита. Консервативная терапия острого воспаления среднего уха в детском возрасте, показания к парацентезу при острых средних отитах. Причины возникновения анtritов и мастоидитов при остром воспалении среднего уха. Методы консервативного и хирургического лечения анtritов и мастоидитов. Клинические особенности течения атипичных форм мастоидитов и методы их лечения у детей и подростков.	
	Тема 4.2 Хронические заболевания уха у детей и подростков	Хронический гнойный средний отит-статистические данные, причины возникновения, роль верхних дыхательных путей и реактивности организма в развитии и течении воспалительного процесса в среднем ухе. Клинические формы – мезотимпанит и эптитимпанит. Особенности клинического течения, отоскопических проявлений, нарушении слуховой функции, в зависимости от локализации процесса в среднем ухе. Холестеатома, кариес, грануляции.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,
	Тема 4.3 Отогенные внутричерепные осложнения. Слухопротезирование у детей	Осложнения хронических гнойных средних отитов: парез лицевого нерва, лабиринтит. Методы консервативного лечения у детей и подростков. Радикальная операция уха, этапы ее выполнения. Слуховосстанавливающие операции, основные варианты тимпаноластики по Вульфштейну. Экстрадуральный, перисинуозный абсцессы. Отогенный лептоменингит, причины, клиника, диагностика, метод хирургического лечения. Абсцесс мозга, этиология, стадии развития абсцесса, диагностика (МРТ головного мозга), возможные осложнения у детей и подростков. Абсцесс мозжечка, клиника, диагностика. Тромбоз сигмовидного синуса. Отогенный сепсис, пути распространения инфекции, клиника, диагностика, принципы лечения у детей и подростков. Слухопротезирование и кохлеарная имплантация у детей и подростков.	ПК-5, ПК6,ПК8; ПК-9; ПК-10,

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименования
1.	Острое воспаление среднего уха. Мастоидит. / Р.М. Нурсаитова, Ш.М. Исмагилов. – Казань: КГМУ, 2011. - 23 с.
2.	Вирусные отиты. / Р.М. Нурсаитова, Ш.М. Исмагилов. – Казань: КГМУ, 2011. - 17 с.
3.	Клиническая анатомия и физиология верхних дыхательных путей. / Х.А.Алиметов, Р.М. Нурсаитова, Ш.М. Исмагилов, А.Г.Тихонова. – Казань: КГМУ, 2007. – 28 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Модуль 1							
Раздел 1. Заболевания носа и околоносовых пазух							
Тема 1.1	Тема 1.1 Анатомия, физиология носа и околоносовых пазух у детей Техника осмотра лор-органов.	Практическое занятие	+	+	+	-	+
Тема 1.2	Тема 1.2 Острые заболевания носа и околоносовых пазух у детей	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
Модуль 2							
Раздел 2. Заболевания глотки							
Тема 2.1	Тема 2.1. Анатомия, физиология глотки у детей. Острые заболевания глотки у детей и подростков.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
Тема 2.2	Тема 2.2 Хронические заболевания глотки у детей и подростков	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
Модуль 3							
Раздел 3. Заболевания гортани. Опухоли верхних дыхательных путей и уха							
Тема 3.1	Тема 3.1 Анатомия и физиология гортани. Методы исследования гортани.	Практическое занятие	+	+	+	-	+
Тема 3.2.	Тема 3.2 Острые и хронические заболевания гортани у детей и подростков	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
Модуль 4							
Раздел 4. Заболевания уха							
Тема 4.1	Тема 4.1 Анатомия уха. Острые	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+

	заболевания уха у детей и подростков.	е занятие					
Тема 4.2	Тема 4.2 Хронические заболевания уха у детей и подростков	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
Тема 4.3	Тема 4.3 Отогенные внутричерепные осложнения. Слухопротезирование у детей	Практическое занятие	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-5 готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Знать: порядок оказания медицинской помощи детям, стандарты медицинской помощи по заболеваниям, методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей), методику осмотра, анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей, этиологию и патогенез заболеваний.	Устный опрос.	Имеет частичное представление об алгоритме оказания медицинской помощи детям, стандарты медицинской помощи по заболеваниям, методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей), методику осмотра, анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей, этиологию	Общие представления об алгоритме оказания медицинской помощи детям, стандарты медицинской помощи по заболеваниям, методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей), методику осмотра, анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей, этиологию	Имеет значительное представление об алгоритме оказания медицинской помощи детям, стандарты медицинской помощи по заболеваниям, методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей), методику осмотра, анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности	Имеет полное представление об алгоритме оказания медицинской помощи детям, стандарты медицинской помощи по заболеваниям, методику сбора информации у детей и их родителей (законных представителей), методику осмотра, анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей, этиологию и патогенез заболеваний.

			и патогенез заболеваний.		детей, этиологию и патогенез заболеваний.	
	Уметь: анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей), проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста. .	Тестовый контроль.	Обладает частично анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей), проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.	Не полностью анализирует и интерпретирует полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей), проводит и интерпретирует результаты физикального обследования детей различного возраста.	Обладает значительными знаниями анализировать и интерпретировать полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей), проводить и интерпретировать результаты физикального обследования детей различного возраста.	В полном объеме анализирует и интерпретирует полученную информацию от детей и их родителей (законных представителей), проводит и интерпретирует результаты физикального обследования детей различного возраста.
	Владеть: постановкой диагноза, первичным осмотром детей в соответствии с действующей методикой, направление детей на инструментальное обследование в соответствии с	Ситуационные задачи.	Частично владеет постановкой диагноза, первичным осмотром детей в соответствии с действующей методикой, направление детей на инструментальное обследование в соответствии с	Не в полном объеме владеет постановкой диагноза, первичным осмотром детей в соответствии с действующей методикой, направление детей на инструментальное обследование в	Довольно успешно владеет постановкой диагноза, первичным осмотром детей в соответствии с действующей методикой, направление детей на инструментальное обследование в	В полном объеме владеет постановкой диагноза, первичным осмотром детей в соответствии с действующей методикой, направление детей на инструментальное обследование в соответствии с действующими

	действующими стандартами медицинской помощи.		действующими стандартами медицинской помощи.	соответствии с действующими стандартами медицинской помощи.	соответствии с действующими стандартами медицинской помощи.	стандартами медицинской помощи.
ПК-6 способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	Знать: стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям	Устный опрос.	Имеет отрывочные знания о стандартах медицинской помощи, клинических рекомендациях (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям	Не в полном объеме знает стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям	Имеет достаточные знания о стандартах медицинской помощи, клинических рекомендациях (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям	Полностью знает основные стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи детям
	Уметь: назначать медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания.	Тестовый контроль.	Частично умеет назначать медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания.	Недостаточно полно умеет назначать медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания.	Успешно умеет назначать медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания.	В полном объеме назначать медикаментозную терапию с учетом возраста детей и клинической картины заболевания.
	Владеть: разработкой плана лечения детей с учетом клинической	Ситуационные задачи.	Частично разрабатывает план лечения детей с учетом клинической	Недостаточно разрабатывает план лечения детей с учетом клинической	В достаточном объеме разрабатывает план лечения детей с учетом	Полностью разрабатывает план лечения детей с учетом клинической картины

	картины заболевания.		картины заболевания.	картины заболевания.	клинической картины заболевания.	заболевания.
- ПК- 8 способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формам	Знать: стандарты определения тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.	Устный опрос.	Имеет отрывочные знания о стандартах тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.	Не в полном объеме знает стандарты тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.	Имеет достаточные знания о стандартах тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.	Полностью знает основные стандарты тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.
	Уметь: анализировать и определять тактику ведения с различными нозологическими формами с учетом возраста детей.	Тестовый контроль.	Частично умеет анализировать и определять тактику ведения с различными нозологическими формами с учетом возраста детей	Недостаточно полно умеет анализировать и определять тактику ведения с различными нозологическими формами с учетом возраста детей	Успешно умеет анализировать и определять тактику ведения с различными нозологическими формами с учетом возраста детей	В полном объеме анализирует и определяет тактику ведения с различными нозологическими формами с учетом возраста детей
	Владеть: разработкой тактики лечения детей с заболеваниями лор-органов с учетом их возраста.	Ситуационные задачи.	Частично владеет разработкой тактики лечения детей с заболеваниями лор-органов с учетом их возраста.	Недостаточно владеет разработкой тактики лечения детей с заболеваниями лор-органов с учетом их возраста.	В достаточном объеме владеет разработкой тактики лечения детей с заболеваниями лор-органов с учетом их возраста.	Полностью владеет разработкой тактики лечения детей с заболеваниями лор-органов с учетом их возраста.

-ПК-9 готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Знать: стандарты лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Устный опрос.	Имеет отрывочные знания о стандартах лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Не в полном объеме знает стандарты лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Имеет достаточные знания о стандартах лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	В полном объеме имеет представление о стандартах лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.
	Уметь: анализировать клинические рекомендации по ведению и лечению детей с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Тестовый контроль.	Неспособен анализировать клинические рекомендации по ведению и лечению детей с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Не в полном объеме умеет анализировать клинические рекомендации по ведению и лечению детей с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	Успешно анализирует клинические рекомендации по ведению и лечению детей с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	В полном объеме способен анализировать клинические рекомендации по ведению и лечению детей с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.
	Владеть: методами лечения пациентов с различными нозологическими формами в	Ситуационные задачи.	Не владеет методами лечения пациентов с различными нозологическими	Не в полном объеме владеет методами лечения пациентов с различными	В достаточном объеме владеет методами лечения пациентов с	Полностью владеет методами лечения пациентов с различными нозологическими

	амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.		формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.
ПК-10 готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской	Знать: принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях.	Устный опрос.	Имеет отрывочные знания о принципах организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях.	Не в полном объеме знает принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях.	Достаточные знания о принципах организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях.	В полном объеме имеет представление о принципах организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и в стационарных условиях.

помощи	Уметь: оказывать необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у детей	Тестовый контроль.	Не способен оказывать необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у детей	Не в полном объеме умеет оказывать необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у детей	Успешно оказывает необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у детей	В полном объеме способен оказывать необходимую медицинскую помощь детям при неотложных состояниях, оценивать эффективность и безопасность медикаментозной терапии у детей
	Владеть: методами медицинской помощи детям при неотложных состояниях у детей.	Ситуационные задачи.	Не владеет методами медицинской помощи детям при неотложных состояниях у детей.	Не в полном объеме владеет методами медицинской помощи детям при неотложных состояниях у детей.	В достаточном объеме владеет методами медицинской помощи детям при неотложных состояниях у детей.	Полностью владеет методами медицинской помощи детям при неотложных состояниях у детей.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Уровень - оценка знаний.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

- Устный опрос.
- Тестовый контроль
- ситуационные задачи

Тестовые задания могут быть применимы для промежуточной аттестации, рубежного контроля (модуль) и охватывать содержание всего пройденного материала – итоговый тест.

Примеры оценочных средств:

Пример тестового контроля

1. Каковы основные симптомы отосклероза?

1. Прогрессирующая тугоухость и шум в ушах
2. снижение слуха
3. шум в ухе
4. боль в ухе.

Ответ- 1

2. Какая лечебная тактика при отогематоме ушной раковины?

1. Назначение антибиотикотерапии
2. УВЧ, полуспиртовые компрессы
3. пункция гематомы
4. вскрытие и дренирование отогематомы, наложение давящей повязки, антибактериальная терапия.

Ответ- 4

3. Трахеотомия показана при острых стенозах гортани:

1. I, II, III, IV степени
2. I, IV степени
3. II-III степени
4. III-IV степени

Ответ -3

4. Коникотомия производится в области конической связки между:

1. щитовидным хрящом и подъязычной костью
2. перстневидным и щитовидным хрящами
3. щитовидным и черпаловидным хрящами
4. перстневидным хрящом и первым кольцом трахеи

Ответ- 2

5. Для лечения гематомы перегородки носа применяются:

1. передняя тампонада полости носа

2. вскрытие и дренирование
3. вскрытие и передняя тампонада носа
4. пункция, отсасывание и передняя тампонада полости носа

Ответ- 4

Критерии оценки:

- «Отлично»—90-100 правильных ответов
- «Хорошо»— 80-89 правильных ответов
- «Удовлетворительно» – 70-79 правильных ответов
- «Неудовлетворительно» – 69 и менее правильных ответов.

2 Уровень - оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

- решение и составление ситуационных задач;

Пример ситуационных задач:

Задача 1.

Больная 24 лет жалуется на боль в левом ухе, усиливающуюся при жевании и иррадиирующую в висок. Больна 3 день, заболевание связывает с травмой слухового прохода спичкой.

Объективно: ушная раковина не изменена, наружный слуховой проход сужен в перепончато-хрящевом отделе за счет ограниченного инфильтрата округлой формы на передней стенке, кожа гиперемирована. Барабанная перепонка видна частично, не изменена. Пальпация козелка и дотрагивание до ушной раковины болезненны. Острота слуха не нарушены.

Поставьте диагноз, проведите дифференциальный диагноз и назначьте лечение.

Ответ: Фурункул наружного слухового прохода. Лечение консервативное, при абсцедировании, вскрытие и дренирование фурункула.

Задача 2.

Больная 35 лет жалуется на боль, зуд и заложенность правого уха. Больна 2 дня, заболевание связывает с удалением серы из уха шпилькой.

Объективно: ушная раковина не изменена, гиперемия и диффузная инфильтрация кожи наружного слухового прохода, более выраженные в перепончато-хрящевом отделе. Наружный слуховой проход сужен, кожа его мацерирована, покрыта слущенным эпидермисом. Барабанная перепонка видна частично, мутная, также покрыта десквамированным эпидермисом. Пальпация козелка болезненна. Острота слуха не нарушена.

Поставьте диагноз и назначьте лечение.

Ответ: Наружный диффузный отит

Лечение: консервативное (антибиотикотерапия, спиртовые ушные капли, туалет наружного слухового прохода)

Критерии оценки решения ситуационных задач:

«Отлично» (90-100 баллов) – поставлен и обоснован верный диагноз, предложен оптимальный способ лечения, указаны ошибки наблюдения за пациентом

«Хорошо» (80-89 баллов) – поставлен и частично обоснован верный диагноз, предложен оптимальный способ лечения, указаны не все ошибки наблюдения за пациентом.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – поставлен, но не обоснован верный диагноз, не предложен оптимальный способ лечения, не указаны ошибки наблюдения за пациентом.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – не поставлен и не обоснован верный диагноз, не предложен оптимальный способ лечения, не указаны ошибки наблюдения за пациентом.

3 Уровень - оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

Темы рефератов

- Тугоухость в детском возрасте. Причины, диагностика, лечение.
- Методы исследования слухового анализатора у детей и подростков.
- Хронический гнойный мезотимпанит.
- Отогенные абсцессы мозга. Стадии развития, клиника, новые методы диагностики, принципы лечения.
- Ювенильный папилломатоз гортани.
- Слухопротезирование и кохлеарная имплантация у детей и подростков.
- Острые воспаление среднего уха и осложнения в детском возрасте.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине «Оториноларингология» осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Оториноларингология»: посещение лекций, работа на практических занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Оториноларингология» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100-балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Оториноларингология у детей в амбулаторной практике», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный
 - Слабая активность на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Детская оториноларингология [Электронный ресурс] / М.Р. Богомильский, В.Р. Чистякова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429648.html		ЭБС КГМУ
2	Детская оториноларингология [Текст] : учебник / М. Р. Богомильский, В. Р. Чистякова. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 576 с.		82
3	Оториноларингология [Текст] : учебник / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 581, [3] с.		86

7.2. Дополнительная учебная литература.

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Острое воспаление среднего уха. Мастоидит [Электронный ресурс] : метод. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. оториноларингологии ; [сост.: Р. М. Нурсаитова, Ш. М. Исмагилов]. - Электрон. текстовые дан. (294 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 23 с.		ЭБС КГМУ
2	Вирусные отиты [Электронный ресурс] : метод. пособие		ЭБС

	для студентов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. оториноларингологии ; [сост.: Р. М. Нурсаитова, Ш. М. Исмагилов]. - Электрон. текстовые дан. (985 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 17 с.		КГМУ
3	Атлас ЛОР-заболеваний [Текст] : атлас / Т. Р. Булл; под ред. М. Р. Богомилевского ; пер. с англ. [В. Ю. Халатова]. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 266, [6] с.		100
4	Лекции по оториноларингологии [Текст] : учеб. пособие / И. Б. Солдатов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 1994. - 287 с.		288

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Российская оториноларингология
2.	Вестник оториноларингологии

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru/>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Электронные версии книг (28 экз. иностр.) Ebscohost (Договор № 475-2014/ Books от 15.05.2014г., <http://search.ebscohost.com>
6. Реферативная база данных Scopus (договор №7/ЭЛА/2017 от 27 февраля 2017 г. срок доступа: 27.02.2017- 31.12.2017) <https://www.scopus.com/>
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы. <http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>
8. Международная классификация болезней МКБ-10. Электронная версия. <http://www.mkb10.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины рекомендуется:

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется дистанционно. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков). Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации социологических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети

распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Амбулаторная оториноларингология у детей	1. Лекционная аудитория (ГАУЗ ЦГКБ №18, 2 этаж) Оснащение: Ноутбук с мультимедиа проектором (1 шт.) 2. Учебная комната №1 (ГАУЗ ЦГКБ №18, 3 этаж) Оснащение: Ноутбук с мультимедиа проектором (1 шт.) Стендовый фонд, таблицы, муляжи. 2 рабочих места для осмотра ЛОР органов, набор одноразовых инструментов, камертоны, рефлекторы. 3. Учебная комната №2 (ГАУЗ ЦГКБ №18, 3 этаж) Оснащение: Ноутбук с мультимедиа проектором (1 шт.) Стендовый фонд, таблицы, муляжи. 2 рабочих места для осмотра ЛОР органов, набор одноразовых инструментов, камертоны, рефлекторы.	г. Казань, ул. Мавлютова, 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Д.м.н., профессор

Клюшкин И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «_1_» июня 2018 года протокол №13.

Заведующий кафедрой, проф.

Доброквашин С.В.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности 31.05.02 Педиатрия «_6_» июня ____ 2018 года (протокол №_6_)

Председатель

предметно-методической комиссии, проф.

Файзуллина Р.А.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Д.м.н., профессор

Клюшкин И.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Трансфузиология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является получение студентами теоретических и практических знаний и умений в отношении принципов переливания компонентов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, методикам их применения в лечебной практике, методам профилактики и лечения осложнений и реакций, связанных с переливанием компонентов крови, кровезаменителей, других лекарственных средств, вводимых парентерально.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основные принципы переливания компонентов, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально;
- знать показания и противопоказания к гемотрансфузии и инфузии кровезаменителей, методики их применения в лечебной практике;
- знать методы профилактики и лечения осложнений и реакций после гемотрансфузии и инфузии кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально;
- квалифицированно составлять план или алгоритм инфузионной тактики больного, используя необходимое и достаточное количество методов для коррекции нарушений;
- знать методы, способы и виды парентерального введения лекарственных средств;
- совершенствовать знания, умения, навыки по инфузионной терапии в целях оказания адекватной неотложной помощи при urgentных состояниях.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Общепрофессиональные компетенции:

- **ОПК-8** готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.

В результате освоения ОПК-8 обучающийся должен:

Знать: Медицинское применение препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Уметь: Применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

- **ОПК-9** способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

В результате освоения ОПК-9 обучающийся должен:

Знать: Особенности морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Уметь: Оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Профессиональные компетенции:

– **ПК-6** способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

В результате освоения **ПК-6** обучающийся должен:

Знать: Основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

Уметь: Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

– **ПК-8** способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

В результате освоения **ПК-8** обучающийся должен:

Знать: Тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

Уметь: Определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.

Владеть: Практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.

– **ПК-11** готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

В результате освоения **ПК-11** обучающийся должен:

Знать: Основные виды оказания скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Уметь: Принимать участие в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

Владеть: Практическими навыками оказания скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства при проведении инфузионно-трансфузионной терапии.

2. Место дисциплины «Трансфузиология» в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в вариативную часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются «Гистология, эмбриология, цитология», «Биохимия», «Микробиология, вирусология», «Фармакология», «Нормальная физиология», «Пропедевтика внутренних болезней», «Пропедевтика детских болезней», «Общая хирургия», «Патофизиология», «Патологическая анатомия».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Факультетская хирургия», «Детская хирургия», «Травматология и ортопедия», «Госпитальная хирургия», «Урология», «Акушерство и гинекология», «Госпитальная терапия», «Госпитальная педиатрия», «Онкология, лучевая терапия», «Анестезиология, реаниматология».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);
- физические лица – родители (законные представители) детей;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- **медицинская;**
- **организационно-управленческая;**
- **научно-исследовательская.**

При разработке и реализации программы специалитета организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации и требований к результатам освоения образовательной программы.

3. Объем дисциплины «Трансфузиология» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72 ч.	10 ч.	30 ч.	32 ч.

4. Содержание дисциплины «Трансфузиология», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины «Трансфузиология» и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практ. занят.		
1.	Тема 1. Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
2.	Тема 2. Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
3.	Тема 3. Правила переливания компонентов крови.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
4.	Тема 4. Кровезаменители и солевые растворы.	12	2	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.

5.	Тема 5. Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально.	11	1	5	5	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
6.	Тема 6. Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей.	13	1	5	7	Тестирование, реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности выполнений действия.
	ВСЕГО:	72	10	30	32	

4.2.Содержание дисциплины «Трансфузиология», структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
1.	Тема 1. Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Определение понятий: трансфузиология, служба крови, инфузионно-трансфузионная терапия, экстракорпоральные методы очищения крови, парентеральное питание. Предмет и задачи трансфузиологии. Деонтологические проблемы трансфузиологии. Общие вопросы и задачи организации службы крови. Структура учреждений службы крови. Действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови. Донорская кровь и ее компоненты. Препараты крови. Кровезаменители. Донорство в РФ, этапы развития донорства в РФ, организация донорства в РФ, классификация доноров. Медицинское обеспечение донорства. Общие принципы компонентной и инфузионно-трансфузионной терапии. Учение о группах крови. Виды и способы гемотрансфузий. Тактика врача при проведении гемотрансфузии.	
	Содержание темы практического занятия	Ознакомление с организацией службы крови в больнице. Организация хранения компонентов крови, их учета и отпуска отделениям больницы. Контроль качества хранимых и отпускаемых трансфузионных средств. Наблюдение за больными получающими трансфузию. Методика определения групп крови и резус-фактора. Документация и хранение стандартных сывороток. Практические навыки по определению группы крови с помощью стандартных сывороток и стандартных эритроцитов. Трактовка результатов и возможные ошибки. Методика определения резус-фактора. Возможные ошибки и трактовка результатов исследования. Документация переливания крови и кровезаменителей. Основные принципы современной компонентной терапии.	

2.	Тема 2. Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Основы консервирования крови и ее компонентов. Принципы консервирования крови и ее компонентов. Стабилизаторы крови и ее компонентов. Контроль качества воды и веществ для консервирования крови и ее компонентов. Биохимические и морфологические изменения крови и ее компонентов при консервировании и хранении. Современные гемоконсерванты. Организация приготовления гемоконсервантов, контроль качества. Методы консервирования крови и ее компонентов.	
	Содержание темы практического занятия	Основы консервирования крови - строгое соблюдение правил асептики. Работа в операционном блоке. Обязанности врача и медицинской сестры. Подготовка операционного блока к работе. Методы обработки операционного поля и методики профилактики инфицирования крови воздушной микрофлорой. Методика обработки рук донора. Методика взятия крови от донора в пластиковые контейнеры и стеклянные флаконы. Укупорка сосуда с кровью. Заготовка крови в выездных условиях. Контроль групп крови и правильность паспортизации сосуда с кровью. Хранение и транспортировка консервированной крови и ее компонентов. Демонстрация методов фракционирования консервированной крови с помощью центрифугирования и автоматическим сепарированием. Методы заготовки эритроцитарной массы, плазмы и тромбоцитов. Документация продукции и контроль ее качества.	
3.	Тема 3. Правила переливания компонентов крови.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Компонентная гемотрансфузионная терапия. Трансфузионный риск. Управляемая гемодилюция. Основы компонентной терапии. Показания и преимущества компонентного принципа лечения больных. Оценка состояния доноров и пациентов (реципиентов). Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования доноров и больных. Средства инфузионно-трансфузионной терапии, их свойства и механизмы лечебного действия. Трансфузиологические операции. Правила асептики и антисептики. Классификация методов и способов проведения инфузионно-трансфузионной терапии. Пункция и катетеризация периферических вен. Системы для трансфузий в вену. Техника трансфузий в периферическую вену. Пункция и катетеризация центральных вен. Техника трансфузий в центральную вену. Ошибки и осложнения при пункции и катетеризации центральных вен.	
	Содержание темы практического занятия	Поверхностные вены человека удобные для пункции. Техника венепункции и венесекции. Методика переливания компонентов крови в крупные вены. Катетеризация. Переливание компонентов крови из флакона и пластикового контейнера. Подогревание	

		компонентов крови. Введение жидкостей капельным и струйным методом. Методика переливания свежемороженой плазмы и концентрата тромбоцитов. Профилактика воздушной эмболии. Аппаратура и методы аутотрансфузий: преимущество, показания и противопоказания, методика заготовки аутокрови, ее документация и хранение. Заготовка аутокрови перед операцией. Методы реинфузии аутокрови. Сорбционные методы лечения: гемо-, плазмасорбция, иммуносорбция; механизм лечебного действия: аппаратура, методы. Профилактические меры для медперсонала, контактирующего с кровью, с целью предупреждения инфицирования. Занятия проводятся в хирургическом и реанимационном отделениях, у постели больного. Студенты участвуют в подготовке и проведении трансфузий, знакомятся с методами переливания компонентов крови в экстренных случаях: показаниями, дозировкой, методами, применением крови, ее компонентов и кровезаменителей.	
4.	Тема 4. Кровезаменители и солевые растворы.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Цельная консервированная донорская кровь. Компоненты крови: эритроцитосодержащие среды, свежемороженая плазма, иммунная плазма, концентрат цельной плазмы, криопреципитат. Препараты крови: альбумин, протеин, иммуноглобулин человека нормальный, антистафилококковый иммуноглобулин. Кровезаменители коллоидного типа: оксигелированные крахмалы, декстраны, полиглюкин, реополиглюкин, желатиноль, волекам, роеглюкан. Кровезаменители кристаллоидного типа: р-р натрия хлорида 0,9%, р-р Рингера-Локка, р-р Гартмана, лактасол, хлосоль, ацесоль, трисоль, дисоль. Изотонические, гипертонические, гипотонические растворы. Маннитол. Препараты для парентерального питания. Препараты белкового питания: гидролизат казеина, гидролизин, аминотроф, генфузамин, полиамин, гидрамин. Средства энергетического питания: растворы глюкозы, инфузолин, липофундин. Условия и сроки хранения кровезаменителей. Транспортировка кровезамещающих жидкостей и препаратов парентерального питания. Особенности техники трансфузий компонентов донорской крови, ее препаратов и кровезамещающих растворов. Документация, связанная с переливанием донорской крови и ее компонентов. Документация трансфузий препаратов крови. Документация инфузий кровезаменителей.	
	Содержание темы практического занятия	Подготовка к переливанию различных кровезаменителей. Способы введения различных кровезаменителей: внутривенные, внутриартериальные вливания; трансфузии капельные, струйные. Методика применения кровезаменителей в случаях шоковых состояний, острой кровопотери, во время операций и послеоперационном периоде. Сочетание трансфузий компонентов крови и кровезаменителей. Особенности	

		методики переливания гидролизатов и аминокислотных смесей. Профилактика реакций, связанных с применением кровезаменителей.	
5.	Тема 5. Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Показания к переливанию крови и ее компонентов. Противопоказания к переливанию компонентов крови. Общие показания и противопоказания к трансфузионной терапии. Показания к переливанию эритроцитсодержащих компонентов крови. Показания к переливанию плазмы. Показания к переливанию тромбоцитов. Показания к переливанию лейкоцитов. Аутогемотрансфузии. Показания, организация и материальное обеспечение метода аутогемотрансфузии. Техника проведения. Ошибки, осложнения и их профилактика. Реинфузия крови. Показания, аппаратура и гемоконсерванты для реинфузии крови. Ошибки, осложнения и их профилактика. Принципы переливания компонентов и препаратов крови.	
	Содержание темы практического занятия	Практические занятия проводятся в отделении с демонстрацией больных. Студенты участвуют в организации и проведении всех подготовительных мероприятий и проведении трансфузий компонентов крови. Пробы на совместимость и биологическая проба. Информирование пациента. Мероприятия, проводимые при переливании компонентов и препаратов крови.	
6.	Тема 6. Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей.		ОПК-8 ОПК-9 ПК-6 ПК-8 ПК-11
	Содержание лекционного курса	Осложнения, связанные с переливанием крови и ее компонентов. Посттрансфузионные реакции (пирогенные реакции, аллергические реакции, анафилактические реакции, иммунологические реакции). Причины, клиника, принципы лечения. Осложнения переливания крови. Несовместимость крови донора и реципиента по антигенам эритроцитов, клинические проявления, гемолитические реакции, гемотрансфузионный шок, общие принципы терапии. Бактериальная загрязненность крови, причины, инфекционно-токсический шок, клинические проявления, общие принципы терапии. Недоброкачественность перелитой крови, ее компонентов и препаратов. Погрешности в методике трансфузии: воздушная эмболия, тромбоэмболия, острые циркуляторные нарушения, кардиоваскулярная недостаточность, калиевая и цитратная интоксикация; причины, клинические проявления, терапия. Синдром массивной гемотрансфузии, причины, клинические проявления, профилактика, лечение. Трансмиссивные инфекционные заболевания, профилактика, диагностика.	

		Осложнения при переливании кровезаменителей. Классификация кровезаменителей. Противопоказания для введения кровезаменителей. Осложнения.	
	Содержание темы практического занятия	Четкое выполнение всех инструкций по технике переливания компонентов крови. Трансфузии только по строгим показаниям. Дается клиническая характеристика реакций, связанных с переливанием компонентов крови. Реакции пирогенные, анафилактические, гемолитические и не гемолитические. Лечебные мероприятия. Осложнения, связанные с переливанием компонентов крови. Профилактика. Клиническая классификация осложнений. Осложнения, связанные с переливанием несовместимых компонентов крови. Гемотрансфузионный шок, острая почечная недостаточность. Осложнения, связанные с переливанием несовместимых компонентов крови (недоброкачественная кровь, исходное состояние реципиента). Осложнения, связанные с погрешностями в технике. Осложнения, связанные с переливанием кровезаменителей. Методика проведения лечебных мероприятий.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Трансфузиология»

№ п/п	Наименования
1.	Закон РФ от 09.06.1993 N 5142-1 (ред. от 24.07.2009) «О донорстве крови и ее компонентов» 5 экз.
2.	Приказ МЗ РФ от 25.11.2002 № 363 «Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови» 5 экз.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Трансфузиология»

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК-8	ОПК-9	ПК-6	ПК-8	ПК-11
1.	Тема 1. Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
2.	Тема 2. Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
3.	Тема 3. Правила переливания компонентов крови.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
4.	Тема 4. Кровезаменители и солевые растворы.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
5.	Тема 5. Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
6.	Тема 6. Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

(описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ОПК-6

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОПК-8 готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.	Знать: Медицинское применение препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Имеет фрагментарные представления о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет общие представления о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет достаточные представления о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии..	Имеет глубокие знания о применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
	Уметь: Применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Частично, не систематично умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично умеет применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

	Владеть: Знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Фрагментарно владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно, но не систематично владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично владеет знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
ОПК-9 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Знать: Особенности морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Имеет фрагментарные представления об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет общие представления об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет достаточные представления об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Имеет глубокие знания об особенностях морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

	Уметь: Оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Фрагментарно умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Частично, не систематично умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично умеет оценить морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
	Владеть: Навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Фрагментарно владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно, но не систематично владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	Успешно и систематично владеет навыками выявления морфофункциональных нарушений, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.
ПК-6 способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с	Знать: Основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности	Имеет фрагментарные представления об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической	Имеет общие представления об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической	Имеет достаточные представления об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической	Имеет глубокие знания об основных патологических состояниях, симптомах, синдромах заболеваний, нозологических форм заболеваний в соответствии с Международной статистической классификацией

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	и выполнений действия.	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.
	Уметь: Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Фрагментарно умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-	Частично, не систематично умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.	В целом успешно умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-	Успешно и систематично умеет определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г. для проведения инфузионно-трансфузионной терапии.

	трансфузионной терапии.		трансфузионной терапии.		трансфузионной терапии.	
	Владеть: Методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнения действия.	Фрагментарно владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	В целом успешно, но не систематично владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	В целом успешно владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Успешно и систематично владеет методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г., требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.

ПК-8 способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.	Знать: Тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Имеет фрагментарные представления о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Имеет общие представления о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Имеет достаточные представления о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.	Имеет глубокие знания о тактике ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально.
	Уметь: Определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Фрагментарно умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	Частично, не систематично умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	В целом успешно умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.	Успешно и систематично умеет определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами.
	Владеть: Практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	Тестирование. Реферат, устное сообщение (доклад), опрос, задания на принятие решения, задания на оценку эффективности и выполнений действия.	Фрагментарно владеет практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	В целом успешно, но не систематично владеет практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	В целом успешно владеет навыками практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.	Успешно и систематично владеет практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами.

[illegible]

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программ

1 УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

1. Тесты;
2. Контрольные работы/рефераты;
3. Устные сообщения (доклады);
4. Опрос.

Примеры тестов:

Модуль 1

1. Укажите причину первичного кровотечения:

- А) соскальзывание лигатуры;
- Б) выталкивание тромба из сосуда;
- В) гнойное расплавление стенки сосуда;
- Г) распад опухоли;
- Д) ранение сосуда.*

2. Укажите причину раннего вторичного кровотечения:

- А) соскальзывание лигатуры.*
- Б) ранение сосуда;
- В) гнойное расплавление тромбов в сосуде;
- Г) эрозия стенки сосуда;
- Д) тромбоз сосуда.

3. Укажите причину позднего вторичного кровотечения:

- А) выталкивание тромба из сосуда;
- Б) соскальзывание лигатуры;
- В) тромбоз сосуда;
- Г) гнойное расплавление стенки сосуда.*
- Д) расхождение краев раны.

4. Какое кровотечение относится к внутреннему открытому?

- А) в брюшную полость;
- Б) в полость сустава;
- В) в полость желудка.*
- Г) в плевральную полость;
- Д) в полость черепа.

5. К внутреннему закрытому кровотечению относится?

- А) носовое;
- Б) желудочное;

- В) в просвет тонкой кишки;
- Г) в плевральную полость;*
- Д) пищеводное.

6. Какой процент ОЦК находится в венозном русле здорового человека?

- А) 10%;
- Б) 30%;
- В) 45%;
- Г) 70%;*
- Д) 5%.

7. Фактором, обуславливающим гемофильное кровотечение, является:

- А) нарушение проницаемости стенки сосуда;
- Б) дефицит фибриногена;
- В) нарушение функции печени;*
- Г) генетически обусловленный дефицит факторов свертывания крови 6,7,8,9;
- Д) дефицит тромбоцитов.

8. Гематома – это:

- А) пропитывание тканей кровью;*
- Б) истечение крови в полость;
- В) скопление крови, ограниченное тканями;
- Г) скопление крови в полном органе;
- Д) скопление крови в суставе.

9. Кровоизлияние – это:

- А) пропитывание тканей кровью;
- Б) истечение крови в полость;
- В) скопление крови в полном органе;
- Г) скопление крови, ограниченное тканями;*
- Д) скопление крови в суставе.

10. Следствием кровотечения не является:

- А) гемоперитонеум;
- Б) гемоторакс;*
- В) гематома;
- Г) гемангиома;
- Д) гемартроз.

11. Какой процент ОЦК находится в артериальном русле здорового человека?

- А) 10%;*
- Б) 15%;
- В) 30%;
- Г) 60%;
- Д) 50%.

12. Какой процент ОЦК находится в капиллярном русле здорового человека?

- А) 12%;*
- Б) 25%;
- В) 30%;
- Г) 40%;
- Д) 60%.

13. Какой процент ОЦК находится в полостях сердца здорового человека?

- А) 3%;
- Б) 50%;
- В) 16%;*
- Г) 45%;
- Д) 0,6%.

14. Какой процент от массы тела составляет ОЦК здорового человека?

- А) 15%;
- Б) 9%;
- В) 6%;*
- Г) 18%;
- Д) 35%.

15. По анатомической классификации кровотока подразделяют на:

- А) первичные, вторичные;*
- Б) скрытые, внутренние;
- В) артериальные, венозные, паренхиматозные, капиллярные;
- Г) ранние, поздние;
- Д) внутренние, наружные.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90 – 100% – оценка «отлично»;

80 – 89% – оценка «хорошо»;

70 – 79% – оценка «удовлетворительно»;

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Примеры контрольных работ/рефератов:

Модуль 1

1. Причины и классификация гемотрансфузионных реакций и осложнений.
2. Острый внутрисосудистый гемолиз: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
3. Острый внутрисосудистый гемолиз: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
4. Пирогенные реакции: причины, клиника и диагностика, первая помощь.

5. Тромбоз легочной артерии (ТЭЛА): причины, клиника и диагностика, первая помощь.
6. Воздушная эмболия: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
7. Бактериальный шок: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
8. Синдром холодовых гемотрансфузий: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
9. Цитратная интоксикация: причины, клиника и диагностика, первая помощь.
10. Коагуляционные нарушения при гемотрансфузиях: причины, принципы коррекции.
11. Какими инфекционными заболеваниями можно заразиться при гемотрансфузии?
12. Трансфузионный сифилис: проявления, профилактика, вероятность заражения.
13. Трансфузионный вирусные гепатит В: проявления, профилактика, вероятность заражения.
14. Трансфузионный вирусные гепатит С: проявления, профилактика, вероятность заражения.
15. Трансфузионное заражение ВИЧ-инфекцией: проявления, профилактика, вероятность заражения.

Критерии оценки:

«Отлично» (90 – 100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобрана литература.

«Хорошо» (80 – 89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70 – 79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

Устные сообщения (доклады):

Примеры сообщений (докладов):

1. Острое посттрансфузионное гемолитическое осложнение. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика.
2. Напишите лист назначения больному с острым посттрансфузионным гемолитическим осложнением.
3. Гемотрансфузионные осложнения, классификация. Острая посттрансфузионная фебрильная реакция, патогенез, клиника и диагностика, лечение.
4. Кровезаменители, классификация. Препараты волеического действия (противошоковые): примеры, применение.
5. Кровезаменители, классификация. Препараты для парентерального питания и коррекции водно-электролитных нарушений.

Критерии оценки сообщения (доклада):

1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике.
2. Соответствие общим требованиям написания доклада.
3. Отсутствие орфографических, пунктуационных, стилистических и иных ошибок.
4. Чёткая композиция и структура, наличие содержания.
5. Логичность и последовательность в изложении материала.
6. Представленный в полном объёме список использованной литературы.
7. Корректно оформленный список использованной литературы.
8. Наличие ссылок на использованную литературу в тексте доклада.
9. Способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса.
10. Обоснованность выводов.
11. Самостоятельность изучения материала и анализа.
12. Отсутствие фактов плагиата.

«Отлично» (90-100 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«Хорошо» (80–89 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет

чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов).

ОПРОС

Опрос – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала, полнота знаний теоретического контролируемого материала, способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией).

Критерии оценки опроса:

«Отлично» (90-100 баллов) – выставляется, если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и дополнительными современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы без наводящих вопросов.

«Хорошо» (80–89 баллов) – выставляется, если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанному на ознакомлении с обязательной литературой; участвует в дискуссии; дает четкие ответы на наводящие вопросы преподавателя.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – студент демонстрирует знание более половины требуемого материала; низкую активность в дискуссии; дает положительный ответ на большую часть наводящих вопросов преподавателя.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – выставляется при отсутствии знаний по изучаемому разделу; низкой активности в дискуссии; дает неправильные ответы на наводящие вопросы преподавателя.

2 УРОВЕНЬ ОЦЕНКА УМЕНИЙ

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– Студенты на практических занятиях в отделениях клиники выполняют задания преподавателя.

Пример задания:

Заполнить трансфузионную карту пациента.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – выставляется, если студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную характеристику данных, полученных в ходе обследования пациента).

«Хорошо» (80–89 баллов) – выставляется, если студент обладает теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную

характеристику данных пациента), но допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков; дает недостаточно полную характеристику данных, полученных в ходе обследования пациента), допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – выставляется, если студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

3 УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА НАВЫКОВ

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

Студенты выполняют задание в виде презентации.

Примеры заданий:

1. Коррекция и инфузионная терапия у больного с ишемическим инсультом в первые часы. Правило «золотого часа».
2. Инфузионная терапия у больного с хронической печеночной недостаточностью, portalной гипертензией.
3. Гипертонический криз. Инфузионная терапия.
4. Цирроз печени, осложненный кровотечением из верхних отделов ЖКТ. Инфузионная терапия.
5. Анафилактическая реакция на йод-содержащий контрастирующий препарат. Инфузионная терапия шока.
6. Инфузионная терапия у больного с ишемией мозга во время транспортировки в сосудистый центр больницы.
7. Отек легкого. Инфузионная терапия.
8. Механическая желтуха. Инфузионная терапия.
9. Динамика кишечной непроходимости. Инфузионная терапия.
10. Острый панкреонекроз. Инфузионная терапия. Коррекция. Исходы.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – выставляется, если студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную характеристику данных пациента), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

«Хорошо» (80–89 баллов) – выставляется, если студент обладает теоретическими знаниями (знает методику, алгоритм выполнения практических навыков; дает четкую, полную

характеристику данных пациента), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет. Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

«Удовлетворительно» (70–79 баллов) – студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков; дает недостаточно полную характеристику данных пациента), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

«Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – выставляется, если студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки. Ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Трансфузиология»: посещение лекций, работа на практических занятиях, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Трансфузиология» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. По окончании каждого модуля ТКУ проводится для всех студентов группы. На практических занятиях преподавателем оценивается любое успешное действие, отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Студент имеет право аргументированно оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по модулю – 100-балльной шкале. Оценка обязательно выражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Трансфузиология», на последнем семинарском занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачете (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

Лекции:

- непосещение лекций или количество пропусков более 50%;
- отсутствие конспектов лекций;
- неудовлетворительное поведение во время лекции.

Практические занятия:

- непосещение практических занятий или количество пропусков более 50%;
- неверный ответ либо отказ от ответа;
- отсутствие активности на занятии;
- низкий уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок.

70-79% (удовлетворительно):

Лекции:

- посещение большей части лекции; наличие отработок;
- частичное отсутствие конспектов лекций;

Практические занятия:

- посещение большей части практических занятий; наличие отработок;
- верные ответы, но в них много неточностей;
- слабая активность на занятии;
- низкий уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками.

80-89 % (хорошо):

Лекции:

- посещение лекции в объеме не менее 95%; наличие отработок;
- наличие конспектов всех лекций.

Практические занятия:

- посещение практических занятий в объеме не менее 95%, наличие отработок;
- верные ответы на занятиях;
- средняя активность на занятиях;
- средний уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок.

90-100% (отлично):

Лекции:

- посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине;
- наличие подробных конспектов всех лекций.

Практические занятия:

- посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине;

- регулярные верные ответы, в т.ч. с использование дополнительной литературы;
- высокая активность на занятии;
- свободный уровень владения материалом.

Самостоятельная работа:

- задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок.

Для отработок пропущенных занятий могут использоваться написание рефератов, устных сообщений (докладов).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.

Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.

Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.

Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и продумать, где и какие источники (учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.

Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, можно приступить к выполнению сообщения (доклада).

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой общей хирургии. Подробно оформление работы можно посмотреть в любом учебно-методическом пособии по выполнению курсовой работы по дисциплинам, преподаваемым на кафедре общей хирургии.

Основные правила оформления работы:

1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.

2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.

3. Заголовки размещать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.

4. Текст печатать по ширине всего листа. См. соответствующий параметр (значок) на панели инструментов компьютера. Абзац 1,25.

5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.

6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносков начинать заново (1, 2, 3...). Правильно оформить библиографию сноски.

7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Работу сдать на проверку преподавателю кафедры общей хирургии.

Преподаватель, проверив работу, на титульном листе напишет заключение: или «Зачтено», или замечания; число, месяц, год, заключение подписи.

Если получены замечания, их надо исправить и снова сдать для проверки. Также можно ответить преподавателю, ведущему эту дисциплину, на дополнительные вопросы.

Работа считается выполненной, когда на титульном листе преподаватель напишет «Зачтено»; число, месяц, год, поставит подпись.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

Завершается изучение дисциплины зачетом с выставлением рейтинга.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Трансфузиология»

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html	—	—

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	"Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416112.html	—	—
2	Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html	—	—

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Вестник хирургии им. И.И. Грекова.
2.	Вестник современной клинической медицины.
3.	Вопросы онкологии.
4.	Гематология и трансфузиология.
5.	Анналы хирургии.
6.	Казанский медицинский журнал.
7.	Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины «Трансфузиология»

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки.
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Трансфузиология»

Приступая к изучению дисциплины «Трансфузиология», необходимо:

- получить в научной библиотеке КГМУ (далее: библиотека или НБ КГМУ) рекомендованные учебники и учебно-методические пособия;
- ознакомиться с учебной программой по дисциплине, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в НБ КГМУ;
- завести новую тетрадь для конспектирования лекций, для выполнении самостоятельной работы и заданий;

Изучение дисциплины «Трансфузиология» студентами осуществляется тремя видами работ: лекционные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется дистанционно. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков). Требования по форматированию текста – 14пт TimesNewRoman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому практическому занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации медицинских терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Рекомендации по самостоятельной работе с литературой.

Углубленное знакомство с литературными источниками позволяет критически отнестись к имеющимся в них сведениям, провести их сравнительный анализ, сопоставить их с данными, известными Вам из ранее изученных материалов и собственных наблюдений, попытаться определить свою точку зрения на поставленные проблемы.

Наиболее предпочтительна последовательность в работе с литературой. Ее можно представить в виде следующего примерного алгоритма: ознакомление с методическими рекомендациями, изучение основной учебной литературы; проработка дополнительной (учебной и научной) литературы.

- При поиске и подборе литературы по теме лекции рекомендуется пользоваться систематическим каталогом, имеющимся в библиотеке, а также справочно-библиографическим отделом.

- Обратите также внимание на рекомендательные списки литературы, имеющиеся в конце подобранных Вами книг и статей. Среди перечисленных в них работ Вы можете дополнительно найти литературные источники по необходимой теме.

- В ходе чтения очень полезно, делать краткие конспекты.

- В виде конспектов, тезисов и цитат записываются наиболее важные положения, определения, выводы, рекомендации, интересные примеры, фактический материал, содержащиеся в литературных источниках.

- По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Трансфузиология», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.

3. Пакет прикладных программ MSOFFICEProf в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWERPOINT, база данных ACCESS.

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Трансфузиология»

Трансфузиология	1. Лекционная аудитория № 1 (2 этаж) 2. Учебные комнаты (согласно внутреннему расписанию на клинической базе ГАУЗ ГKB № 7) 3. Оснащение: – мультимедийный комплекс; – компьютер и оборудование для демонстрации презентаций; – контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.	г. Казань, ул. М. Чуйкова, 54 ГАУЗ ГKB № 7

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Нанотехнологии и наномедицина

Код и наименование специальности: **31.05.02** Педиатрия

Квалификация: врач педиатр

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: гистологии, цитологии, эмбриологии

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции 10 час.

Семинарские занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 часа.

Зачет 4 семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

- http://www.advita.org/faq_patient.php
- <http://www.gemabank.ru/publ/n21.html>
- <http://nplit.ru/books/item/f00/s00/z0000020/index.shtml>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Чельшев Ю.А. Методические указания к практическим занятиям по гистологии, цитологии и эмбриологии (для студентов). – Казань: КГМУ, 2011	140	2
2	Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Чельшев Ю.А.. Тезисы лекций по гистологии, цитологии и эмбриологии. – Казань: КГМУ, 2011	90	2

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- Гистологический сайт: <http://www.histology.narod.ru>
- Medline база данных EBSCO

Информационная справочная система:

- Электронная библиотека - eLibrary
- Электронная библиотека «Консультант студента» www.studmedlib.ru

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Перечень помещений, имеющихся для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

- 1 лекционная аудитория
- 5 учебных аудиторий, оснащённых микроскопами

Перечень оборудования, имеющегося на кафедре для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

- гистологические препараты
- микроскопы
- мультимедийный проектор, экран
- телевизор
- видеоманитон
- видеофильмы

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Избранные вопросы молекулярной биологии

Код и наименование специальности: 31.05.02 Педиатрия

Квалификация: врач-педиатр

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: педиатрический

Кафедра: медицинской биологии и генетики

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции 10 час.

Практические (или: семинарские занятия, лабораторные практикумы)
занятия 30 час.

Самостоятельная работа 32 час.

Зачет с оценкой _3_ семестр

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Разработчики программы:

Преподаватель кафедры к.б.н., асс-т Пахалина И.А. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской биологии и генетики «_14_»__июня_ 2017 года протокол № 6-17 .

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Исламов Р.Р. _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности Педиатрия «16_»_июня 2017 года (протокол №_6_)

Председатель предметно-методической комиссии
д.м.н., профессор _____

Р.А. Файзуллина

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры к.б.н., асс-т Гиззатуллин А.Р. _____

Преподаватель кафедры асс-т Измайлов А.А. _____

Преподаватель кафедры асс-т Кузнецов М.С. _____

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины по выбору (электива) «Избранные вопросы молекулярной биологии» является: рассмотреть вопросы молекулярной биологии клетки для углубления и расширения знаний о молекулярном и субклеточном уровне организации живых систем.

Задачи дисциплины:

- углубить знания о молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях организации живых систем;
- ознакомить обучающихся с основными направлениями и методами исследований в области молекулярной биологии;
- дать представление о практическом значении разрабатываемых технологий в данной области для медицины.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

общекультурные компетенции:

- **ОК–1** (способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу).

В результате освоения ОК–1 обучающийся должен:

Знать:

- материал по темам дисциплины

Уметь:

- работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализировать и обобщать собранный материал

Владеть:

- техникой изложения материала,

общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 (готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиотечных ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности)

- В результате освоения ОПК–1 обучающийся должен:

Знать:

- материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»

Уметь:

- для решения стандартных задачи профессиональной деятельности находить необходимые сведения с использованием информационных, библиотечных ресурсов.

Владеть:

- медико-биологической терминологией.

ОПК-7 (готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач)

- В результате освоения ОПК–7 обучающийся должен:

Знать:

- материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»

Уметь:

- использовать основные естественнонаучные познания при решении профессиональных задач

Владеть:

- техникой изложения материала.

ОПК-9 (способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач)

–В результате освоения ОПК–9 обучающийся должен:

Знать:

материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»

Уметь:

- дать оценку физиологических и патологических изменений в организме человека для решения профессиональных задач

Владеть:

- техникой изложения материала.

профессиональные компетенции:

– **ПК–22** (готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан)

–В результате освоения ПК–22 обучающийся должен:

Знать:

- информационные источники, где можно получить информацию по внедрению новых методов и методик в практику, направленных на охрану здоровья граждан.

Уметь:

- работать с научно-медицинской литературой, интернет-ресурсами, по тематике исследования, анализировать собранный материал.

Владеть:

- информацией о применении в практике современных методов и методик по молекулярной биологии, направленных на оценку здоровья граждан, и его охрану.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Избранные вопросы молекулярной биологии» включена в вариативную часть, блока 1 (Б1.В.ДВ2.2) Рабочего учебного плана.

Расширение познаний в области молекулярной биологии клетки студентов медицинских вузов осуществляется на основе преемственности знаний, полученных в курсе биологии высших учебных заведений, а также знаний физики, биохимии, гистологии, генетики, нормальной физиологии.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по областям, объектам и видам профессиональной деятельности.

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо студентам для успешного изучения дисциплины по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»:

Для изучения нано и клеточных технологий студентам необходимо освоить следующие темы из разделов:

1. Медицинская и биологическая физика

Раздел: Биологические мембраны.

Темы: Структурные основы функционирования биологических мембран.

Явления переноса.

2. Биоорганическая и биофизическая химия.

Раздел: Элементы химической термодинамики и биоэнергетики.

Тема: Взаимосвязь между процессами обмена веществ и энергии в организме.

Раздел: Учение о растворах.

Темы: Роль растворов в жизнедеятельности организмов. Диффузия, осмос. Плазмолиз. Гемолиз.

3. Гистология

Дифференцировка клеток. Рост клеток. Стволовые клетки. Типы тканей

4. Медицинская биология и генетика

Структурные компоненты эукариотической клетки. Геномный уровень организации наследственного материала.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи детям.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

физические лица в возрасте от 0 до 18 лет (далее – дети, пациенты);

физические лица – родители (законные представители) детей;

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья детей.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 академических часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72 (зачет)	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплин	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля

	ы	Всего	Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	успеваемости
			л е к ц и и	Прак. з а н я т и я		
1.	Раздел «Избранные вопросы молекулярной биологии клетки»	72	10	30	32	Присутствие на занятие, представление презентации, устный опрос
	ИТОГО	72	10	30	32	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1. Избранные вопросы молекулярной биологии			
Лекционный курс			
1.	Генетика рака	Внутриклеточные и межклеточные молекулярные сигналы клеточного цикла. Роль регуляторов клеточного деления в злокачественной трансформации. Молекулярные клеточные маркера рака (связь рака и Cd)	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
2.	Cd циклины	Cd циклины. Подсемейства циклинов. Роль циклинов в	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
3.	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Фолдинг. Убиквинтин-зависимая система протеолиза: деградация белков в клетке. Посттрансляционная модификация белков.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
4.	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Репликация ДНК. Механизмы репликации ДНК. Этапы репликации ДНК. Репликация вирусов.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
5.	Комплекс гистосовместимости	Белки главного комплекса гистосовместимости. Роль HLA в регуляции иммунного ответа.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
Практические занятия			
6.	Генетика рака. Роль молекул, регулирующих ядерную транскрипцию и клеточный цикл.	Роль молекул, регулирующих ядерную транскрипцию и клеточный цикл (Rb, WT-1, p-53, BRCA-1 и BRCA-2)	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

7.	Генетика рака. Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала.	Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала (NF-1 и гена APC).	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
8.	Геном.	Природа генетической информации. Формы ДНК, типы РНК. Роль псевдогенов в реализации генетической информации	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
9.	Cd циклины	Циклины и циклин-зависимые киназы. Цитокины и их клеточные рецепторы. Цитокины: механизмы проведения гормонального сигнала	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
10.	Апоптоз	Апоптоз. Механизмы апоптоза и циклины. Роль циклинов в гемопозе. Гемопозитические факторы роста.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
11.	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Белки-шапероны и их участие в фолдинге. Шапероны и стресс. Белки-прионы. Роль протеосом в деградации белков.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
12.	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Участие эндонуклеаз в репликации и репарации ДНК. Виды репарации ДНК. Дефекты репарационных систем и наследственные болезни.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
13.	CD	Сравнительная характеристика антигенов (молекул) главного комплекса гистосовместимости классов I и II. Феноменом HLA-рестрикции.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
14.	HLA совместимость.	Молекулы главного комплекса гистосовместимости класса II. Гены главного комплекса гистосовместимости класса III.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22
15.	Трансплантация органов и тканей	Реализация трансплантационного иммунитета.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1.	Молекулярная биология клетки. Глава 2. Структурная организация эукариотической животной клетки. Строение и функции плазматической мембраны / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Кошпаева Е.С. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 38с.
2.	Молекулярная биология клетки. Глава 3. Закономерности существования клетки во времени. Пролиферация, дифференцировка, смерть / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Пахалина И.А. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 45с.
3.	Молекулярная биология клетки. Глава 4. Половые клетки. Ранний эмбриогенез / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Пахалина И.А. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 42с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОК-1	ОПК-1	ОПК-7	ОПК - 9	ПК-22
	Генетика рака	Л	+	+	+	+	+
	Геном	Л	+	+	+	+	+
	Cd циклины	Л	+	+	+	+	+
	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Л	+	+	+	+	+
	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Л	+	+	+	+	+
	Клеточные маркёры	Л	+	+	+	+	+
	Комплекс гистосовместимости	Л	+	+	+	+	+
	Генетика рака. Роль молекул, регулирующих ядерную транскрипцию и клеточный цикл (Rb, WT-1, p53, BRCA-1 и BRCA-2).	Пр/С	+	+	+	+	+
	Генетика рака. Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала (NF-1 и гена APC).	Пр/С	+	+	+	+	+
	Геном. Природа генетической информации. Формы ДНК, типы РНК.	Пр/С	+	+	+	+	+
	Cd циклины	Пр/С	+	+	+	+	+
	Апоптоз	Пр/С	+	+	+	+	+
	Фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке	Пр/С	+	+	+	+	+
	Репликация ДНК. Репарация ДНК.	Пр/С	+	+	+	+	+
	CD	Пр/С	+	+	+	+	+
	HLA совместимость.	Пр/С	+	+	+	+	+
	Трансплантация органов и тканей	Пр/С	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-9, ПК-22

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
ОК–1	Знать: - материал по темам дисциплины	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает основ молекулярной биологии клетки	Частично знает основы молекулярной биологии клетки	Знает, но не в полной мере, не отвечает на дополнительные вопросы по теме «Молекулярная биология клетки», не способен проанализировать изложенный материал	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по теме «Молекулярная биология клетки», анализирует изложенный материал
	Уметь: - работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализировать и обобщать собранный материал		Не умеет работать с научно-популярной литературой, не знает, как провести поиск интернет-ресурсов по заданной теме	Работает поверхностно с научно-популярной литературой, не может подготовить материал по заданной теме	Умеет, но с недочетами, наглядно и грамотно подготовить материал по заданной теме, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен проанализировать, обобщить собранный материал	В полной мере способен подготовить материал по заданной теме, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует и обобщает собранный материал

	Владеть: - техникой изложения материала		Не подготовил материал по предложенной теме	Не в полной мере владеет техникой изложения материал.	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой изложения материала.	В полной мере владеет техникой изложения материала.
ОПК-1	Знать: - материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.

Уметь: - для решения стандартных задачи профессиональной деятельности находить необходимые сведения с использованием информационных, библиотечных ресурсов.	Не способен подготовить материал по заданной теме, не умеет работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами	Частично способен подготовить материал по предложенной теме дисциплины по выбору, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен его проанализировать	Способен, но не в полной мере подготовить материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует материал	Способен подготовить интересный, наглядный, информативный материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет ресурсами, анализирует собранный материал, отвечает на дополнительные вопросы
Владеть: - медико-биологической терминологией.	Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.

ОПК-7	Знать: - материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.
	Уметь: - использовать основные естественнонаучные познания при решении профессиональных задач		Не способен подготовить материал по заданной теме, не умеет работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами	Частично способен подготовить материал по предложенной теме дисциплины по выбору, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен его проанализировать	Способен, но не в полной мере подготовить материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует материал	Способен подготовить интересный, наглядный, информативный материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет ресурсами, анализирует собранный материал, отвечает на дополнительные вопросы

ОПК-9	Владеть: - техникой изложения материала.		Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.
	Знать: материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии»	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.

Уметь: - дать оценку физиологических и патологических изменений в организме человека для решения профессиональных задач		Не способен подготовить материал по заданной теме, не умеет работать с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами	Частично способен подготовить материал по предложенной теме дисциплины по выбору, работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, не способен его проанализировать	Способен, но не в полной мере подготовить материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет-ресурсами, анализирует материал	Способен подготовить интересный, наглядный, информативный материал по предложенной теме работая с научно-популярной литературой, интернет ресурсами, анализирует собранный материал, отвечает на дополнительные вопросы
Владеть: - техникой изложения материала.		Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.

ПК-22	Знает: - информационные источники, где можно получить информацию по внедрению новых методов и методик в практику, направленных на охрану здоровья граждан.	Текущий контроль, презентация, устный опрос по теме презентации, пропуски занятий	Не знает молекулярного строения генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Частично знает основы молекулярной биологии клетки: геном, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает, но не в полной мере особенности строения генома эукариот и прокариот, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.	Знает молекулярное строение генома, клеточные маркеры, Cd-циклины, комплекс гистосовместимости; фолдинг, транспорт и деградация белков в клетке; репликация ДНК, репарация ДНК; генетика рака.
	Уметь: работать с научно-медицинской литературой, интернет-ресурсами, по тематике исследования, анализировать собранный материал.		Не умеет работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, не изучает отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, не способен анализировать собранный материал	Частично умеет работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, анализировать собранный материал	Умеет, но не в полной мере работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, анализировать собранный материал	В полной мере умеет работать с научно-медицинской литературой, парамедицинской информацией, интернет-ресурсами, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, анализировать собранный материал

	Владеть: - информацией о применение в практике современных методов и методик по молекулярной биологии, направленных на оценку здоровья граждан, и его охрану.		Не способен изложит подготовленный или предложенный материал перед аудиторией/преподавателем	Способен изложить подготовленный материал перед слушателями, но нет структурированного изложения материала, не ясно, не четко.	Способен, изложить подготовленный материал, но есть огрехи при изложении	Подготовленный материал излагает структурировано, ясно, четко.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты

Пример тестовых заданий:

Для текущей успеваемости	ОРГАНОИД КЛЕТКИ, ПРИНИМАЮЩЕЙ УЧАСТИЕ В ЗАПРОГРАММИРОВАННОЙ ГИБЕЛИ КЛЕТКЕ? а) митохондрия * б) гранулярная ЭПС в) гладкая ЭПС г) комплекс Гольджи д) лизосома
	В-ФОРМА ДНК ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ: а) соседними нуклеотидными одной из цепей б) остатками фосфорных кислот нуклеотидов в двух цепях в) комплементарными азотистыми основаниями в одной из цепей ДНК г) некомплементарными азотистыми основаниями нуклеотидов в двух цепях д) комплементарными азотистыми основаниями в двух цепях и стекинг-взаимодействиями оснований, расположенными друг над другом*
	СКОЛЬКО КОЛЕЦ СОСТАВЛЯЮТ АКТИВНУЮ ЧАСТЬ ПРОТЕОСОМЫ? а) 1 б) 2*. в) 3. г) 4. д) 5

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– презентация – оценивается по 100б. шкале, критерии оценивания: наглядность, раскрытие темы, доступность изложения, грамотность в оформлении, ответы на дополнительные вопросы; каждый из критериев оценивается по 20 б. шкале.

Критерии оценки:

Оценка «отлично», если по оцениваем критериям набрано 90-100б.

Оценка «хорошо» выставляется, если по оцениваем критериям набрано 80-89б.

Оценка «удовлетворительно», по оцениваем критериям набрано 70-79б.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по оцениваем критериям набрано менее 70б.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

– свободное ориентирование в собственной презентации

– устный опрос по теме презентации (ответы на дополнительные вопросы)

Критерии оценки:

Оценка «отлично», если обучающийся отвечает на все вопросы по теме презентации, самостоятельно делает выводы, составил вопросы для контроля знаний аудитории, аудитория активно обсуждает тему презентации, задает вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся отвечает на все вопросы по теме презентации, но допускает ошибки в поставленных вопросах, делает выводы, не составил контрольные вопросы, проверки знания аудитории, аудитория обсуждает тему презентации, задает вопросы.

Оценка «удовлетворительно», если обучающийся не достаточно уверенно ориентируется в собственной презентации, не на все вопросы дает развернутый ответ, отсутствуют контрольные вопросы, для проверки знаний аудитории, аудитория не обсуждает тему презентации, не задает вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не ориентируется в собственной презентации, отсутствуют контрольные вопросы, для проверки знаний аудитории, аудитория не обсуждает тему презентации, не задает вопросы.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Избранные вопросы молекулярной биологии»: посещение лекций, работа на занятиях, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) по 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (экзамена) учитываются результаты ТКУ в течение учебного курса и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Экзамен проводится в рамках экзаменационной сессии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из: оценки за презентацию (максимум 100 баллов за модуль), оценки по результатам посещаемости семинарских занятий (максимум 10 баллов), итоговой оценки (максимум 100 баллов).

6.4.1. Лекции.

Оценивается посещаемость лекций, что отражается в базе рейтинга в конце семестра: посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине в программе, заложен

коэффициент 1;

непосещение лекций или большое количество пропусков без отработки пропусков, в базу вносим количество пропущенных лекций; пропуски лекций, с последующей отработкой пропусков, в базу вносим количество отработанных пропусков лекций.

6.4.2. Практические (семинарские) занятия

Форма оценки	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Текущий контроль знаний	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта
Устный опрос	Не знает основной материал согласно теме занятия	Частично владеет материалом, не знает или частично знает основные опорные пункты материала, не может ответить на дополнительные вопросы	Знает основной материал, но не в полной мере. Не может полноценно ответить на отвлеченные и дополнительные вопросы	В полном объеме владеет основным материалом, отвечает на дополнительные и отвлеченные вопросы, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать ситуацию.
Презентация	Не представлена презентация	Презентация представлена, но плохо ориентируется в представленном материале презентации	Студент ориентируется в представленном материале презентации, но не отвечает на дополнительные вопросы	Студент свободно ориентируется в представленном материале презентации, отвечает на дополнительные вопросы

6.4.3. Самостоятельная работа

Форма оценки	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Устный опрос	Критерии оценивания смотри в п.6.4.2.			

6.4.4. Промежуточная аттестация - зачет

Зачет проводится в конце 3 семестра на базе кафедры медицинской биологии и генетики.

Форма оценки	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
Устный опрос	Не знает основной материал согласно вопросам билета	Частично владеет материалом, не знает или частично знает основные опорные пункты материала, не может ответить на дополнительные вопросы	Знает основной материал, но не в полной мере. Не может полноценно ответить на отвлеченные и дополнительные вопросы	В полном объеме владеет основным материалом, отвечает на дополнительные и отвлеченные вопросы, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать ситуацию.
Пропуски на занятиях	Пропущен полностью курс или 60% и более «нб»	Пропущено 2-3 дня, нет освобождения деканата, справки болезни	Пропуски по дисциплине по выбору составляют 1-2 «нб» (справка деканата), пропуски по уважительной причине 61% и менее «нб» уважительной причине (справка о болезни)	Отсутствуют пропуски по дисциплине по выбору

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
Основная учебная литература		
1.	Молекулярная биология. Структура и функции белков [Электронный ресурс]: учебник / Степанов В.М. - 3-е изд. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2005. - (Классический университетский учебник). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211049713.htm	

7.2 Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1.	Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мутовин Г.Р. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411520.html	
2.	Наследственные болезни [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Н.П. Бочкова, Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства"). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422311.html	

7.3. Периодическая печать

№ п/п	Наименования издания
1.	Журнал « Биологические мембраны»: Журнал мембранной и клеточной биологии
2.	Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
3.	Вестник Российской академии медицинских наук
4.	Генетика,
5.	генетика человека
6.	Гены & клетки
8.	Журнал общей биологии
9.	Клеточная трансплантология и тканевая инженерия
10.	Биологический журнал
11.	Молекулярная биология
12.	Молекулярная генетика, микробиология и вирусология

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru/>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для успешного освоения дисциплины и допуска к промежуточной аттестации необходимо отработать задолженности по дисциплине.

ОТРАБОТКА ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№№	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Место проведения
1	ПРОПУСКИ ПО ЛЕКЦИЯМ (ПО ВЫБОРУ ЛЕКТОРА)	• Написать реферат (по теме пропущенной лекции, объем 8-10 страниц, титульный лист, список литературы); • Создать глоссарий (словарь терминов с пояснениями) по теме пропущенной лекции; • Создать базу тестовых вопросов по теме пропущенной лекции (20 вопросов, с 5-ю вариантами ответов); • Устное собеседование.	Кафедра медицинской биологии и генетики КГМУ, г. Казань, ул. Бутлерова, 49; НУК, 6 этаж
2	ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ - СЕМИНАР (ПО ВЫБОРУ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ):	Устное собеседование по пропущенной теме; Создать глоссарий (словарь терминов с пояснениями) по пропущенной теме занятия; Создать тестовые вопросы по теме пропущенного занятия (10 вопросов, с 5-ю вариантами ответов).	

Отработанную пропущенную лекцию необходимо зарегистрировать в «Лекционном журнале» (находится в лаборантской)

Отработанное пропущенное занятия необходимо зарегистрировать в «Журнале» отработок» (находится в лаборантской)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

1. Medline (MEDical Literature Analysis and Retrieval System) – база данных опубликованной медицинской информации в мире;
2. "Российские биотехнологии и биоинформация". Статьи о российской биотехнологии, молекулярной биологии и биоинформатике - rusbiotech.ru
3. "Практическая молекулярная биология". Содержание: Программа исследований МКБ, Методы - molbiol.edu.ru

Информационная справочная система:

1. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
2. [Медицина и право](http://www.med-pravo.ru/) - сборник законов, постановлений в сфере медицины и фармацевтики. - <http://www.med-pravo.ru/>;
3. Консультант студента, электронная библиотека медицинского вуза <http://www.studmedlib.ru>.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Биология	1. Учебно-методический кабинет (к. 620). 2. Учебные комнаты (ауд. 1, ауд. 2, ауд. 3). 3. Класс микроскопии (к. 624) 4. Компьютерный класс (к. 618). 5. Конференц-зал (к. 609). Оснащение: ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт/учеб. комнате); учебно-методические материалы; табличный фонд (по темам занятий); компьютеры с мониторами (14 шт), микроскопы Zeiss Primo Star (14шт), микроскоп Zeiss Primo Star с выводом на монитор (1 шт.), лабораторный стол (2шт).	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 6 этаж

