

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**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Татарский язык в профессиональном общении

**Код и специальность (направление подготовки):** 31.05.02 Педиатрия

**Квалификация:** врач-педиатр

**Уровень** специалист

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** педиатрический

**Кафедра русского и татарского языков**

**Очное отделение**

**Курс:** 2

Третий семестр

**Зачет** 0 час.

**Практические** 36 час.

**СРС** 36 час.

**Всего** 72 час.

**Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)** 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 31.05.02 Педиатрия.

**Разработчики программы:**

Доцент

Л. И. Фидаева

Доцент

Р. М. Амирова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат филологических наук

Л. И. Фидаева

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

Р. А. Файзуллина

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент , кандидат филологических наук

Л. И. Фидаева

Доцент , кандидат филологических наук

Р. М. Амирова

Доцент , кандидат филологических наук

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. 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.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способность и готовность к проведению профилактических мероприятий детям различного возраста с учетом состояния здоровья (профилактических ос...	ПК-10 ИПК-10.1  Применяет знание нормативных правовых актов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров в зависимости от возраста и состояния здоровья, в том числе профилактических медицинских осмотров, медицинских осмотров в период обучения и воспитания в образовательных организациях, иммунопрофилактики, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации и т.п. в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандар	Знать: основные понятия стилистики, основные виды лингвистических словарей, виды речевых, стилистических и грамматических ошибок;  Уметь: определять стилистическую целесообразность использования в контексте различных лексических средств;  Владеть: навыками формулирования аргументированных умозаключений и выводов.

		<p>ПК-10 ИПК-10.2</p> <p>Использует навыки организации проведения профилактических медицинских осмотров населения, в том числе детей; установления группы здоровья ребенка; определения медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях; проведения диспансерного наблюдения населения, в том числе детей с различными заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, в том числе инвалидов</p>	<p>Знать: фонетические, грамматические, лексические стороны татарского языка</p> <p>Уметь: осуществлять письменный перевод с русского на татарский язык</p> <p>Владеть: навыками формулирования татарской речи</p>
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Готовность к сбору информации, в том числе от детей и их родителей (жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра детей, лабораторно-инструмента...	<p>ПК-3 ИПК-3.1</p> <p>Использует правила сбора жалоб, анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы патологии лабораторно-инструментальных и иных методов исследования</p>	<p>Знать: Способен к организации межведомственного взаимодействия, использованию ресурсов социальной инфраструктуры, бизнеса и общественных организаций для обеспечения социальной защиты населения</p> <p>Уметь: Осуществляет межведомственное взаимодействие для обеспечения социальной защиты населения</p> <p>Владеть: Организует работу по привлечению ресурсов социальной инфраструктуры, бизнеса и общественных организаций для обеспечения социальной защиты населения</p>
		<p>ПК-3 ИПК-3.2</p> <p>Использует приемы и технологии проведения опроса</p>	<p>Знать: фундаментальные понятия духовности и нравственности</p> <p>Уметь: анализировать и разбирать духовнонравственные</p>

		интерпретации полученной информации анамнезу, физикальному осмотру, клиническому обследованию, результатам лабораторно-инструментальных и иных исследований для постановки диагноза	ценности под руководством педагога Владеть: навыками реализации теоретических знаний духовно-нравственных ценностей в сферах профессиональных интересов и в ситуациях социального общени
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1  Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей	Знать: национально-культурные особенности социального и речевого поведения представителей различных культур в Татарстане; Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям татарского народа и народов РТ Владеть: способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.
		УК-5 ИУК-5.2  Соблюдает этические нормы и права человека	Знать: обычаи, этикет, социальные стереотипы, историю и культуру татарского народа и представителей других народов в РТ; Уметь: Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия Владеть: способностью к восприятию этнокультурного разнообразия современного Татарстана;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Татарский язык в профессиональном общении".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

диагностический;

лечебный;

реабилитационный;

профилактический;

организационно-управленческий;

**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 единицы, 72 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>			
72		36	36

**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) (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	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>47</b>		<b>23</b>	<b>24</b>	
Тема 1.1.	3		1	2	творческая работа, устный опрос
Тема 1.2.	3		1	2	выполнение практических заданий, терминологический диктант
Тема 1.3.	4		2	2	реферат, устный опрос
Тема 1.4.	5		3	2	дискуссия, доклады
Тема 1.5.	3		2	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, терминологический диктант
Тема 1.6.	4		2	2	написание эссе, устный опрос
Тема 1.7.	2		1	1	выполнение письменных заданий, терминологический диктант
Тема 1.8.	4		2	2	доклады
Тема 1.9.	3		2	1	выполнение практических заданий, кейс-задача
Тема 1.10.	3		1	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 1.11.	3		1	2	контрольная работа, устный опрос
Тема 1.12.	4		2	2	дискуссия, доклады
Тема 1.13.	4		2	2	выполнение письменных заданий, дискуссия

Тема 1.14.	2		1	1	тестирование
<b>Раздел 2.</b>	<b>25</b>		<b>13</b>	<b>12</b>	
Тема 2.1.	4		2	2	выполнение письменных заданий, терминологический диктант
Тема 2.2.	4		2	2	написание эссе, устный опрос
Тема 2.3.	4		2	2	выполнение письменных заданий, терминологический диктант
Тема 2.4.	4		2	2	выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 2.5.	4		2	2	терминологический диктант
Тема 2.6.	1		1		дискуссия, творческая работа
Тема 2.7.	4		2	2	тестирование
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Лексический минимум по медицинской терминологии</b>	<b>ПК-10,ПК-3,УК-5</b>
Тема 1.1.	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.2.	Внутренние органы.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.3.	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.4.	Развитие болезни. Боль. Модуль 1.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.5.	Сердечно-сосудистые болезни.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.6.	Желудочно-кишечные заболевания. Болезни печени.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.7.	Нервные болезни.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.8.	Лор. Глазные заболевания.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.9.	Урология. Инфекционные, кожно-венерологические заболевания	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.10.	Детские болезни.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.11.	Гинекология.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.12.	Травматология. Слова на социальные темы.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.13.	История болезни. Социальный анамнез.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.14.	На приеме у врача. Диалоги из цикла «Сәламәт булыгыз!» Модуль 2.	ПК-10,ПК-3,УК-5
<b>Раздел 2.</b>	<b>Грамматический минимум по медицинской терминологии</b>	<b>ПК-10,ПК-3,УК-5</b>
Тема 2.1.	История графики. Фонетика. Особенности татарского языка.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.2.	Имя существительное Множественное число. Категория Принадлежности	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.3.	Падежи в татарском языке.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.4.	Глагол в татарском языке.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.5.	Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском языке.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.6.	Вспомогательные слова в татарском языке.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.7.	Разговорные формулы в татарском языке. Итоговый модуль.	ПК-10,ПК-3,УК-5

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

№ п/п	Наименования
1	Клиник практикага эзерлек: югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камилләштерүче төркем студентлары өчен уку-укыту кулланмасы / Р.М. Әмирова, В.Т. Балтаева. – Казан, КДМУ, 2016. – 104 б.
2	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.
3	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.
4	Татарский язык: учебное пособие для студентов продвинутого этапа обучения по специальности 31.05.02 – Педиатрия / Р.М. Амирова, Фидаева Л.И. /. – Казань: КГМУ, 2021. – 111 с.
5	Татарский язык: культура, традиции и обычаи татарского народа: учебное пособие для обучающихся по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия»/ Р.М.Амирова; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Казань: КГМУ, 2022. – 53 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-10	ПК-3	УК-5
<b>Раздел 1.</b>					
Тема 1.1.	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Внутренние органы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Развитие болезни. Боль. Модуль 1.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Сердечно-сосудистые болезни.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	Желудочно-кишечные заболевания. Болезни печени.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	Нервные болезни.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.8.	Лор. Глазные заболевания.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.9.	Урология. Инфекционные, венерологические заболевания	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.10.	Детские болезни.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.11.	Гинекология.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.12.	Травматология. Слова на социальные темы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.13.	История болезни. Социальный анамнез.	Практическое	+	+	+

		занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 1.14.</b>	<b>На приеме у врача. Диалоги из цикла «Сәламәт булыгыз!» Модуль 2.</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	
<b>Раздел 2.</b>					
<b>Тема 2.1.</b>	<b>История графики. Фонетика. Особенности татарского языка.</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Имя существительное Множественное число. Категория. Принадлежности</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Падежи в татарском языке.</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Глагол в татарском языке.</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском языке.</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Вспомогательные слова в татарском языке.</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 2.7.</b>	<b>Разговорные формулы в татарском языке. Итоговый модуль.</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий 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-10 Способность и готовность к проведению профилактических мероприятий детям различного возраста с учетом состояния здоровья (профилактических ос...	ПК-10 ИПК-10.1 Применяет знание нормативных правовых актов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров в зависимости от возраста и состояния здоровья, в том числе профилактических медицинских осмотров, медицинских осмотров в период обучения и воспитания в образовательных организациях, иммунопрофилактики, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации и т.п. в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и	Знать: основные понятия стилистики татарского языка, основные виды лингвистических словарей, виды речевых, стилистических и грамматических ошибок;	устный опрос	Не знает основные понятия и термины	Знает частично основные понятия и термины	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Уметь: определять стилистическую целесообразность использования в контексте различных лексических средств;	выполнение письменных заданий	Допущено много фактических ошибок	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности
		Владеть: навыками формулирования аргументированных умозаключений и выводов.	кейс-задача	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90-100%
	ПК-10 ИПК-10.2 Использует навыки организации и проведения профилактических медицинских осмотров населения, в том числе детей; установления группы здоровья ребенка; определения медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях; проведения диспансерного наблюдения населения, в том числе детей с различными заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, в том числе инвалидов	Знать: понятие эквивалентности в теории перевода, основные уровни эквивалентности перевода, особенности письменного перевода с русского на татарский язык, единицы и уровни перевода в татарском языке	терминологический диктант	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: идентифицировать грамматические, синтаксические и стилистические нормы	творческая работа	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Способен аргументировать
		Владеть: нормами семантической эквивалентности и грамматическим и нормами татарского языка, необходимыми в процессе выполнения	написание эссе	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы

		письменного перевода на татарский язык		материале	полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе		
ПК-3 Готовность к сбору информации, в том числе от детей и их родителей (жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра детей, лабораторно-инструментальных и иных методов исследования)	ПК-3 ИПК-3.1 Использует правила сбора жалоб, анамнеза, техники проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных и иных методов исследования	Знать: нормы устной и письменной речи на татарском языке	ролевая игра	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: - последовательно и грамотно формулировать и высказывать свои мысли	написание эссе	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Способен аргументировать
		Владеть: различными средствами коммуникации, в том числе, на татарском языке	терминологический диктант	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
	ПК-3 ИПК-3.2 Использует приемы и технологии проведения опроса и интерпретации полученной информации по анамнезу, физикальному осмотру, клиническому обследованию, результатам лабораторно-инструментальных и иных исследований для постановки диагноза	Знать: лексико-грамматический минимум по юриспруденции в объеме, необходимом для работы с иноязычными текстами в процессе профессиональной (юридической) деятельности	дискуссия	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: читать и переводить иноязычные тексты профессиональной направленности;	презентации	Компьютерная презентация не соответствует теме	Компьютерная презентация соответствует теме, но она составлена формально, или не содержит основные сведения по теме, или они изложены с ошибками	Компьютерная презентация соответствует теме, но составлена формально, а основные сведения по теме изложены с ошибкой	Компьютерная презентация соответствует теме, а основные сведения по теме изложены без ошибок
		Владеть: необходимыми навыками профессионального общения на татарском языке	устный опрос	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1 Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей	Знать: : основные понятия культуры речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, функциональные стили современного татарского языка	реферат	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: использовать знания о коммуника	выполнение практических	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен пользоваться

		тивных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности	заданий				
		Владеть: навыками коммуникации в профессиональной области;	творческое испытание	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
	<b>УК-5 ИУК-5.2 Соблюдает этические нормы и права человека</b>	Знать: основы ораторского искусства и особенности аргументации	дискуссия	Тема не раскрыта	Тема раскрыта частично	Тема раскрыта, но не в полной мере	Тема раскрыта полностью
		Уметь: использовать знание языковых норм, знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности	доклад	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Способен аргументировать
		Владеть: методами совершенствования навыков грамотного письма и говорении	тестирование	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%

**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:

— тест;

**Примеры заданий:**

Выберите правильный вариант: 1. спина А – бит Б – бил В - арка 2. грудь А – аяк Б – күкрәк В – йөрәк 3. поясница А – бил Б - бит В - буын 4. живот А – эч Б – ашказаны В – чигә 5. горло А – тамак Б – талак В - муен 6. позвоночник А – буын Б – бил В - умырткалык 7. нога А – ияк Б - аяк В - тез 8. ухо А – колак Б – тамак В – борын 9. висока А – маңгай Б – муен В – чигә 10. бедро А – бот Б – балтыр В – буын

*Критерии оценки:*

Критерии оценки промежуточного модуля: В модуле 50 вопросов  
Время выполнения : 30 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)

**2 уровень – оценка умений**

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

— эссе;

**Примеры заданий:**

1. Здоровье начинается с детства 2. Здоровый ребенок- в здоровой семье. 3. Здоровые дети- здоровая нация. 4. Моя любимая книга 5. Врач- это не профессия, а образ жизни. 6. Мой любимый праздник. 7. Моя любимая профессия- врач. 8. Мой любимый город. 9. Здоровый образ жизни. 10. Вред курения и алкоголя.

*Критерии оценки:*

Критерии оценки эссе-соответствие содержания заявленной теме;-связность, последовательность и логичность построения письменной речи;-лексическая наполняемость;-грамотность;-оригинальность. Максимальное количество баллов- 100

**3 уровень – оценка навыков**

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

— задания на решение проблемной ситуации;

**Примеры заданий:**

1. Расскажите о КГМУ. 2. Каким должен быть врач? 3. Ваш любимый татарский поэт, писатель Сообщите маме, что вы завтра идете в Музей изобразительных искусств.-Әни, без иртәгә сыйныф белән Сынлы сәнгать Музеена барабыз. Пожелайте друзьям счастливого пути.-Дусларым! Хәерле юл сезгә! 4. Уточните у прохожего, где находится Национальная библиотека Республики Татарстан. Гафу итегез, әйтегез әле, Татарстан Республикасының Милли китапханәсе кайда урнашкан? 5. Как спросите в магазине о том, сколько стоит килограмм яблок.-Әйтегез әле, 1 кг алма ничә сум тора? -Әйтегез әле, менә бу алманың 1 килограммы күпме тора? Обратитесь к однокласснику и попросите у него учебник

истории на один день.- Антон, миңа бер көнгә генә тарих дәреслегенә биреп тор эле (бир эле).6. Врач-это не профессия, это призвание.7. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.8. Здоровая мама-здоровый малыш. 9. Аборт и его последствия.10. Благотворительность в медицине.

*Критерии оценки:*

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 текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа 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 подлежат:

выполнение письменных заданий

выполнение практических заданий

дискуссия

доклады

задания на принятие решений в проблемной ситуации

кейс-задача

контрольная работа

написание эссе

реферат

творческая работа

терминологический диктант

тестирование

устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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	Клиникпрактикагаэзерлек [Электронныйресурс] : югарыһәмуртамедицинаукуйортларыныңтатартеленкамитләштерүчетөркемстудентларыөченуку-укытукулланмасы / РоссияФедерациясенөңсәламәтлексаклауминистрлыгы, Казандәүләтмедицинаун-ты, Рухәмтатартелләрекафедрасы ; [төз.: Р. М. Әмирова, В. Т. Балтаева]. - Электрон. текстовыедан. (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. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	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.	Наименование
1	Шәһри Казан
2	Юлдаш
3	ВатанымТатарстан
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](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». - <http://anatele.ef.com>
9. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
10. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
11. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
12. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
13. Научная электронная библиотека [elibrary.ru](http://elibrary.ru) <http://elibrary.ru>
14. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»  
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендации по работе с лекционным материалом.**

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

#### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов.**

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) основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью

#### **Требования к выполнению сообщения (доклада).**

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины. Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). 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 печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят. 4. Текст печатать по ширине всего листа. 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 сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски. 7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.

### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

**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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

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

Татарский язык профессиональном общении	в429 ноутбук windows	г.Казань, ул. Бутлерова 49Б
--	----------------------------	--------------------------------

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Татарский язык и культура речи

**Код и специальность (направление подготовки):** 31.05.02 Педиатрия

**Квалификация:** врач-педиатр

**Уровень** специалист

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** педиатрический

**Кафедра русского и татарского языков**

**Очное отделение**

**Курс:** 2

Третий семестр

**Зачет** 0 час.

**Практические** 36 час.

**СРС** 36 час.

**Всего** 72 час.

**Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)** 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 31.05.02 Педиатрия.

**Разработчики программы:**

Доцент

Р. М. Амирова

Доцент

Л. И. Фидаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат филологических наук

Л. И. Фидаева

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

Р. А. Файзуллина

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент , кандидат филологических наук

Р. М. Амирова

## 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 уточнить жалобы.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способность и готовность к проведению профилактических мероприятий различного возраста с учетом состояния здоровья (профилактических ос...	ПК-10 ИПК-10.1	Знать:основные понятия стилистики, основные виды лингвистических словарей, виды речевых, стилистических и грамматических ошибок;
		Применяет знание нормативных правовых актов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров в зависимости от возраста и состояния здоровья, в том числе профилактических медицинских осмотров, медицинских осмотров детям в период обучения и воспитания в образовательных организациях, иммунопрофилактики, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации и т.п. в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандар	Уметь:определять стилистическую целесообразность использования в контексте различных лексических средств;
		ПК-10 ИПК-10.2	Владеть:навыками формулирования аргументированных умозаключений и выводов.
			Знать::фонетические,

		Использует навыки организации и проведения профилактических медицинских осмотров населения, в том числе детей; установления группы здоровья ребенка; определения медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях; проведения диспансерного наблюдения населения, в том числе детей с различными заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, в том числе инвалидов	грамматические, лексические стороны татарского языка Уметь:осуществлять письменный перевод с русского на татарский язык Владеть: навыками формулирования татарской речи
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Готовность к сбору информации, в том числе от детей и их родителей (жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра детей, лабораторно-инструмента...	ПК-3 ИПК-3.1  Использует правила сбора жалоб, анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных и иных методов исследования	Знать:Способен к организации межведомственного взаимодействия, использованию ресурсов социальной инфраструктуры, бизнеса и общественных организаций для обеспечения социальной защиты населения Уметь:Осуществляет межведомственное взаимодействие для обеспечения социальной защиты населения Владеть:Организует работу по привлечению ресурсов социальной инфраструктуры, бизнеса и общественных организаций для обеспечения социальной защиты населения
		ПК-3 ИПК-3.2  Использует приемы и технологии проведения опроса и интерпретации	Знать: фундаментальные понятия духовности и нравственности Уметь:анализировать и разбирать духовнонравственные ценности под руководством

		полученной информации анамнезу, физикальному осмотру, клиническому обследованию, результатам лабораторно-инструментальных и иных исследований для постановки диагноза	педагога Владеть: навыками реализации теоретических знаний духовно-нравственных ценностей в сферах профессиональных интересов и в ситуациях социального общени
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1  Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей	Знать: национально-культурные особенности социального и речевого поведения представителей различных культур в Татарстане;  Уметь: Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям татарского народа и народов РТ  Владеть: способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.
		УК-5 ИУК-5.2  Соблюдает этические нормы и права человека	Знать: обычаи, этикет, социальные стереотипы, историю и культуру татарского народа и представителей других народов в РТ;  Уметь: Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия  Владеть: способностью к восприятию этнокультурного разнообразия современного Татарстана;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Татарский язык и культура речи".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

диагностический;

лечебный;

реабилитационный;

профилактический;

организационно-управленческий;

**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 единицы, 72 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>			
72		36	36

**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) (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	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>48</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	
Тема 1.1.	3		1	1	терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.2.	2		2	1	собеседование, устный опрос
Тема 1.3.	4		2	1	творческая работа, терминологический диктант
Тема 1.4.	4		2	1	написание эссе, устный опрос
Тема 1.5.	4		2	1	тестирование
Тема 1.6.	4		2	1	кейс-задача, терминологический диктант
Тема 1.7.	3		1	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 1.8.	4		2	2	дискуссия, устный опрос
Тема 1.9.	4		2	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, терминологический диктант
Тема 1.10.	4		2	2	кейс-задача, устный опрос
Тема 1.11.	3		1	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, терминологический диктант
Тема 1.12.	4		2	2	кейс-задача, устный опрос

Тема 1.13.	3		1	2	ролевая игра, терминологический диктант
Тема 1.14.	5		1	4	дискуссия, устный опрос
Тема 1.15.	1		1		контрольная работа
<b>Раздел 2.</b>	<b>24</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	
Тема 2.1.	2			2	выполнение письменных заданий
Тема 2.2.	4		2	2	доклад, презентации
Тема 2.3.	4		2	2	ролевая игра, устный опрос
Тема 2.4.	4		2	2	кейс-задача, написание эссе
Тема 2.5.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 2.6.	2		2		дискуссия
Тема 2.7.	3		1	2	доклад
Тема 2.8.	1		1		выполнение практических заданий
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Лексический минимум по медицинской терминологии</b>	<b>ПК-10,ПК-3,УК-5</b>
Тема 1.1.	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.2.	Внутренние органы.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.3.	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.4.	Развитие болезни. Боль	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.5.	Сердечно-сосудистые болезни	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.6.	Желудочно-кишечные заболевания. Болезни печени	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.7.	Нервные болезни.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.8.	Лор. Глазные заболевания.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.9.	Урология. Инфекционные, кожно-венерологические заболевания	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.10.	Детские болезни.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.11.	Гинекология.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.12.	Грамматология. Слова на социальные темы.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.13.	История болезни. Социальный анамнез	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.14.	На приеме у врача. Диалоги из цикла «Сәламәт булыгыз!»	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 1.15.	Контрольно-проверочная работа	ПК-10,ПК-3,УК-5
<b>Раздел 2.</b>	<b>Грамматический минимум по медицинской терминологии</b>	<b>ПК-10,ПК-3,УК-5</b>
Тема 2.1.	История графики. Фонетическая, лексическая и грамматическая сторона речи.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.2.	История обучения татарскому языку в России	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.3.	Этнические группы и этносы татары. Географическое разделение татар. Татарские диалекты.	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.4.	История письменности татар	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.5.	История, и культура Татарстана. Достопримечательности РТ (музей, театры и др.)	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.6.	Обычаи и традиции татарского народа (национальная кухня, одежда, национальные праздники и др.)	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.7.	Выдающиеся представители татарского народа	ПК-10,ПК-3,УК-5
Тема 2.8.	Контрольное тестирование	ПК-10,ПК-3,УК-5

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

№ п/п	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-укыту 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	Татарский язык: учебное пособие для студентов продвинутого этапа обучения по специальности 31.05.02 – Педиатрия / Р.М. Амирова, Фидаева Л.И. /. – Казань: КГМУ, 2021. – 111 с.
5	Татарский язык: культура, традиции и обычаи татарского народа : учебное пособие для обучающихся по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия» / Р.М. Амирова ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Казань : КГМУ, 2022. – 53 с.
6	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.
7	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..

**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-10	ПК-3	УК-5
<b>Раздел 1.</b>					
Тема 1.1.	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Внутренние органы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Развитие болезни. Боль	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Сердечно-сосудистые болезни	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	Желудочно-кишечные заболевания. Болезни печени	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	Нервные болезни.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.8.	Лор. Глазные заболевания.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.9.	Урология. Инфекционные, кожно-венерологические заболевания	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.10.	Детские болезни.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.11.	Гинекология.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.12.	Травматология. Слова на социальные темы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.13.	История болезни. Социальный анамнез	Практическое	+	+	+

		занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.14.	На приеме у врача. Диалоги из цикла «Сәламәт булыгыз!»	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.15.	Контрольно-проверочная работа	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>					
Тема 2.1.	История графики. Фонетическая, лексическая и грамматическая сторона речи.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	История обучения татарскому языку в России	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Этнические группы и этносы татары. Географическое разделение татар. Татарские диалекты.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	История письменности татар	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.5.	История, и культура Татарстана. Достопримечательности РТ (музей, театры и др.)	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.6.	Обычаи и традиции татарского народа (национальная кухня, одежда, национальные праздники и др.)	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.7.	Выдающиеся представители татарского народа	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.8.	Контрольное тестирование	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий 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-10 Способность и готовность к проведению профилактических мероприятий детям различного возраста с учетом состояния здоровья (профилактических ос...	ПК-10 ИПК-10.1 Применяет знание нормативных правовых актов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров в зависимости от возраста и состояния здоровья, в том числе профилактических медицинских осмотров, медицинских осмотров в период обучения и воспитания в образовательных организациях, иммунопрофилактики, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации и т.п. в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и	Знать: основные понятия стилистики, основные виды лингвистических словарей, виды речевых, стилистических и грамматических ошибок;	устный опрос	отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: определять стилистическую целесообразность использования в контексте различных лексических средств;	выполнение письменных заданий	Допущено много фактических ошибок	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности
		Владеть: навыками формулирования аргументированных умозаключений и выводов.	кейс-задача	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90-100%
	ПК-10 ИПК-10.2 Использует навыки организации и проведения профилактических медицинских осмотров населения, в том числе детей; установления группы здоровья ребенка; определения медицинской группы здоровья ребенка для занятия физической культурой в образовательных организациях; проведения диспансерного наблюдения населения, в том числе детей с различными заболеваниями и отклонениями в состоянии здоровья, в том числе инвалидов	Знать: фонетические, грамматические, лексические стороны татарского языка	терминологический диктант	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: осуществлять письменный перевод с русского на татарский язык	творческая работа	Допущено много фактических ошибок	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности
		Владеть: навыками формулирования татарской речи	ролевая игра	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90-100%
ПК-3 Готовность к сбору информации, в том числе от детей и их родителей (жалоб,	ПК-3 ИПК-3.1 Использует правила сбора жалоб, анамнеза, технику проведения объективного исследования,	Знать: Способен к организации межведомственного взаимодействия,	написание эссе	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

данных результатов осмотра детей лабораторно-инструмента...	анамнеза нормы и патологию лабораторно- инструментальных и иных методов исследования	использованию ресурсов социальной инфраструктуры, бизнеса и общественных организаций для обеспечения социальной защиты населения					
		Уметь: Осуществляет межведомственное взаимодействие для обеспечения социальной защиты населения	дискуссия	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен аргументировать
		Владеть: Организует работу по привлечению ресурсов социальной инфраструктуры, бизнеса и общественных организаций для обеспечения социальной защиты населения	реферат	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройденны, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
ПК-3 ИПК-3.2 Использует приемы и технологии проведения опроса и интерпретации полученной информации по анамнезу, физикальному осмотру, клиническому обследованию, результатам лабораторно- инструментальных и иных исследований для постановки диагноза	Знать: фундаментальные понятия духовности и нравственности	устный опрос	отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам	
	Уметь: анализировать и разбирать духовнонравственные ценности под руководством педагога	презентации	Компьютерная презентация не соответствует теме	Компьютерная презентация соответствует теме, но она составлена формально, или не содержит основные сведения по теме, или они изложены с ошибками	Компьютерная презентация соответствует теме, но составлена формально, а основные сведения по теме изложены с ошибкой	Компьютерная презентация соответствует теме, а основные сведения по теме изложены без ошибок	
	Владеть: навыками реализации теоретических знаний духовно-нравственных ценностей в сферах профессиональных интересов и в ситуациях социального общени	собеседование	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1 Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей	Знать: национально- культурные особенности социального и речевого поведения представителей различных культур в	ролевая игра	Доля правильных ответов менее 70%	Знает частично основные понятия и термины	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам

		Татарстане;					
		Уметь:демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям татарского народа и народов РТ	реферат	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть:способностью преодолевать стереотипы; творческим отношением к процессу коммуникации.	творческое испытание	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
	<b>УК-5 ИУК-5.2 Соблюдает этические нормы и права человека</b>	Знать: обычаи, этикет, социальные стереотипы, историю и культуру татарского народа и представителей других народов в РТ;	дискуссия	отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии	70-79% правильных ответов	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	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
		Уметь: Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия	доклад	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Способен аргументировать
		Владеть: способностью к восприятию этнокультурного разнообразия современного Татарстана;	тестирование	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%

**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:

— тест;

**Примеры заданий:**

Выберите правильный вариант: 1. спина А – бит Б – бил В - арка 2. грудь А – аяк Б – күкрәк В – йөрәк 3. поясница А – бил Б - бит В - буын 4. живот А – эч Б – ашказаны В – чигә 5. горло А – тамак Б – талак В - муен 6. позвоночник А – буын Б – бил В - умырткалык 7. нога А – ияк Б - аяк В - тез 8. ухо А – колак Б – тамак В – борын 9. висока А – маңгай Б – муен В – чигә 10. бедро А – бот Б – балтыр В – буын

*Критерии оценки:*

В модуле 50 вопросов  
Время выполнения : 30 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)

**2 уровень – оценка умений**

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

— эссе;

**Примеры заданий:**

1. Туган жирем – Татарстан 2. Милли киёмнәрдә заманча рух 3. Сәламәт тәндә - сәламәт акыл. 4. Татар милли бәйрәмнәре 5. Дәрәс тукланасызмы? 6. Хатын-кыз сәламәтлеге. 7. Татар милли операсы 8. Гомер озынлыгы нәрсәгә бәйле? 9. Ак халатлы фәрештәләр. 10. Медицинада үзгәрешләр.

*Критерии оценки:*

-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**

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

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений);

**Примеры заданий:**

1.Сез – мәгариф һәм фән министры, ди Бүгенге уку-укыту, мәгариф системасы турында нәрсәләр уйлайсыз? Шулар турында сөйләгез.2.Үзегез укый торган югары уку йортындагы студентларның торышы турында сөйләгез. 3.Шәһәрне чистарту айлыгы башланды. Студентлар да бу эштә катнашалар. Шулар турында сөйләгез.4.Табиб нинди булырга тиеш? Шуның турында берничә жөмлө язгызыз.5.Сез “Студентлар язы” фестивалендә катнашып, лауреат исеменә лаек булдыгы, ди. Әлеге чара турында сөйләгез. 6.Ел саен Казанда Тукайның туган көнендә Шигырь бәйрәме үткәрелә. Бу чарада катнашуыгыз турында сөйләгез. 7.Сез хәзерге 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.Сез чит илдән килгән студентлар белән таныштыгызы, ди. Аларны башкалабызның истәлекле урыннары белән таныштырыгызы.10.Спорт- сәламәтлекнең нигезе, диләр. Спортка мөнәсәбәтегез нинди, шулар турында сөйләгез.11.“Даруханәдә”ситуатив диалог төзегез.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.

*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 текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа 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 подлежат:

выполнение письменных заданий

выполнение практических заданий

дискуссия

доклад

задания на принятие решений в проблемной ситуации

кейс-задача

контрольная работа

написание эссе

презентации

ролевая игра

собеседование

творческая работа

терминологический диктант

тестирование

устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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	Татарский язык: учебное пособие для студентов продвинутого этапа обучения по специальности 31.05.02 – Педиатрия / Р.М. Амирова, Фидаева Л.И. /. – Казань: КГМУ, 2021. – 111 с.	ЭБС, КГМУ
3	Татарский язык: культура, традиции и обычаи татарского народа : учебное пособие для обучающихся по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия» / Р.М Амирова ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Казань : КГМУ, 2022. – 53 с.	ЭБС, КГМУ
4	Клиник практикага эзерлек [Электронный ресурс] : югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камилләштерүче төркем студентлары өчен уку-укуыту 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. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	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.	Наименование
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](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». - <http://anatele.ef.com>
9. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
10. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
11. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
12. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
13. Научная электронная библиотека [elibrary.ru](http://elibrary.ru) <http://elibrary.ru>
14. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»  
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендации по работе с лекционным материалом.**

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

#### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов.**

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) основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем 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

#### **Требования к выполнению сообщения (доклада).**

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины. Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит

использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

**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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

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

Татарский язык и культура речи	429 ноутбук windows	г.Казань, Бутлерова 49Б
--------------------------------	---------------------------	----------------------------

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека

**Код и специальность (направление подготовки):** 31.05.02 Педиатрия

**Квалификация:** врач-педиатр

**Уровень** специалист

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** педиатрический

**Кафедра нормальной физиологии**

**Очное отделение**

**Курс:** 2

Третий семестр

**Зачет** 0 час.

**Практические** 36 час.

**СРС** 36 час.

**Всего** 72 час.

**Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)** 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 31.05.02 Педиатрия.

**Разработчики программы:**

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент"

М. А. Мухамедьяров

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор"

Р. Р. Нигматуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат медицинских наук

М. А. Мухамедьяров

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

Р. А. Файзуллина

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" , доктор биологических наук

Р. Р. Нигматуллина

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма на различных этапах онтогенетического развития, об основах функционирования сердца в эмбриональном периоде развития организма человека, о механизмах регуляции кардиогенеза, о физиологических основах клинко-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике сердечно-сосудистой системы.

Задачи освоения дисциплины:

Задачи освоения дисциплины - изучение жизнедеятельности целостного организма на различных этапах онтогенетического развития;- изучение закономерностей функционирования сердечно-сосудистой системы организма;- изучение основ функционирования сердца в эмбриональном периоде развития организма человека;- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;- разработка проекта по актуальной проблеме медицины, здравоохранения.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию использова...	ПК-2 ИПК-2.2  Воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию использованием цифровых средств, также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: различные источники для поиска информации и данных, необходимые для применения алгоритма клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач Уметь: использовать цифровые средства в профессиональной деятельности Владеть: различными способами использования источников информации и данных с применением цифровых технологий
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	УК-1 ИУК-1.1	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать

	<p>на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>Осуществляет поиск и интерпретирует информацию профессиональным научным проблемам</p>	<p>просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни. принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни.</p> <p>Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>
		<p>УК-1 ИУК-1.2</p> <p>Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат</p>	<p>Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни. принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни.</p> <p>Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>
		<p>УК-1 ИУК-1.3</p>	<p>Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации</p>

		<p>навыков здорового образа жизни. принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни.</p> <p>Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач профессиональной области</p>	<p>Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2 ИУК-2.2</p> <p>Определяет требования к результатам реализации проекта на протяжении его жизненного цикла, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов</p>	<p>Знать: основы проектной работы</p> <p>Уметь: увидеть проблему, существующие методы решения, описать свое решение, конечная формулировка ценностного предложения</p> <p>Владеть: навыками описания бизнес-модели проекта, презентации и защиты проекта</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Гигиена", "Общественное здоровье и здравоохранение", "Экономика здравоохранения", "Медицина катастроф", "Патологическая анатомия", "Патологическая физиология", "Фармакология", "Психиатрия", "Акушерство и гинекология", "Педиатрия", "Пропедевтика внутренних болезней", "Факультетская терапия", "Госпитальная терапия", "Эндокринология", "Поликлиническая терапия", "Факультетская хирургия", "Госпитальная хирургия", "Детская хирургия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

диагностический;

лечебный;

реабилитационный;

профилактический;

организационно-управленческий;

**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 единицы, 72 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>			
72		36	36

**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) (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	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>9</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	
Тема 1.1.	3		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	4		3	2	реферат, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 2.</b>	<b>9</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	
Тема 2.1.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	4		3	2	реферат, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>27</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	
Тема 3.1.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	8		2	4	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	4		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 3.5.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 3.6.	4		3	2	реферат, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 4.</b>	<b>27</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	
Тема 4.1.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 4.2.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 4.3.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 4.4.	5		2	2	реферат, тестирование, устный опрос
Тема 4.5.	4		2	2	реферат, тестирование, устный опрос

Тема 4.6.	5		3	4	реферат, тестирование, устный опрос
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основные этапы развития человека</b>	<b>ПК-2,УК-1,УК-2</b>
Тема 1.1.	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. Составить таблицу этапов онтогенеза человека. Онтогенез, основные этапы, периоды, стадии.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 1.2.	Пренатальный онтогенез. Критические периоды в пренатальном развитии человека. Повышение риска различных патологий. В таблице дать описание этапов пренатального онтогенеза. Написать критические периоды развития сердца, сосудов, их иннервации у человека.	ПК-2,УК-1,УК-2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Развитие сердца и кардиомиогенез</b>	<b>ПК-2,УК-1,УК-2</b>
Тема 2.1.	Развитие сердца и кардиомиогенез. Закладка сердца. Просмотр видеofilmа развитие сердца и кардиомиогенез. Графическое изображение этапов развития сердца.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 2.2.	Формирование эндокарда, перикарда и эпикарда, проводящей системы, опорного скелета. На рисунке отразить расположение эндо-, пери- и эпикарда человека. Зарисовать схему проводящей системы сердца человека.	ПК-2,УК-1,УК-2
<b>Раздел 3.</b>	<b>Физиология сердца</b>	<b>ПК-2,УК-1,УК-2</b>
Тема 3.1.	Физиология сердца. Функции сердца. Морфо-функциональные особенности организации сердца.Видеофильм Функции сердца. Обсуждение фильма.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 3.2.	Типичные и атипичные кардиомиоциты, проводящая система сердца, клапанный аппарат, полости сердца. Заполнить в таблице различия рабочих и атипических кардиомиоцитов.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 3.3.	Физиологические свойства сердечной мышцы. Автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, их механизмы. Методы исследования сердца. Электрокардиография. Регистрация и анализ ЭКГ. Анализ ЭКГ в покое и физической нагрузке (человек). Аускультация тонов сердца. Эхокардиография. Особенности возбудимости сердца. Экстрасистола.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 3.4.	Понятие функционального синцития для сердца. Автоматия, её природа, центры и градиент. Нексусы, строение и функция. Автоматия, её природа, центры и градиент.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 3.5.	Становление нервных и гуморальных механизмов внутри- и внесердечной регуляции. Эндогенные рефлексy на сердце (рефлексy Гольца, Данини-Ашнера). Ортостатическая проба.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 3.6.	Возрастные изменения сердечной деятельности. Возрастные изменения ударного и минутного объемов крови, частоты сердечных сокращений.	ПК-2,УК-1,УК-2
<b>Раздел 4.</b>	<b>Патология развития сердца</b>	<b>ПК-2,УК-1,УК-2</b>
Тема 4.1.	Регенерация сердечной мышечной ткани. Регенераторная гипертрофия. Гиперплазия и гипертрофия. Роль фибробластов. Внутриклеточная регенерация, полиплоидизация ядер и кардиомиоцитов. Синтез эмбриональных миокардиальных белков и белков, синтезирующихся во время клеточного цикла.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 4.2.	Патология развития сердечной мышечной ткани. Врожденные пороки развития, наследственные и ненаследственные, фенкопии. Классификация пороков по стадиям онтогенеза, на которых они возникли. Врожденные пороки развития сердца: причины, классификация, нарушения гемодинамики.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 4.3.	Внутриутробное программирование заболеваний детей и взрослых.	ПК-2,УК-1,УК-2

	Механизмы внутриутробного программирования. Критические периоды в пренатальном и постнатальном онтогенезе человека. Тератогенные факторы, их влияние на развитие зародыша.	
Тема 4.4.	Роль гормонов во внутриутробном программировании. Гуморальная регуляция онтогенеза. Влияние гормонов матери, плаценты и зародыша на эмбриональное развитие. Роль эндокринной системы в регуляции постэмбрионального онтогенеза.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 4.5.	Пути профилактики внутриутробно программируемых заболеваний. Поддержание функции плаценты, обеспечение адекватного питания матери. Феномен «догонного» роста и раннего ожирения у детей.	ПК-2,УК-1,УК-2
Тема 4.6.	Аттестационное занятие.	ПК-2,УК-1,УК-2

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименования</b>
1	Самостоятельная работа студента с рекомендуемой обязательной и дополнительной литературой и учебно-методическими пособиями
2	Работа на Образовательном портале
3	Работа с «Паспортом здоровья» для внесения важнейших физиологических параметров студента (на практическом занятии)
4	Альтернативная (виртуальная) физиология (диск на кафедре)
5	Подготовка презентаций/рефератов по разделам физиологии
6	Выполнение научно-исследовательской работы
7	Подготовка публикаций, докладов на конференциях

**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-2	УК-1	УК-2
<b>Раздел 1.</b>					
Тема 1.1.	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. Составить таблицу этапов онтогенеза человека. Онтогенез, основные этапы, периоды, стадии.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Пренатальный онтогенез. Критические периоды в пренатальном развитии человека. Повышение риска различных патологий. В таблице дать описание этапов пренатального онтогенеза. Написать критические периоды развития сердца, сосудов, их иннервации у человека.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>					
Тема 2.1.	Развитие сердца и кардиомиогенез. Закладка сердца. Просмотр видеofilьма развитие сердца и кардиомиогенез. Графическое изображение этапов развития сердца.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Формирование эндокарда, перикарда и эпикарда, проводящей системы, опорного скелета. На рисунке отразить расположение эндо, пери- и эпикарда человека. Зарисовать схему проводящей системы сердца человека.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 3.</b>					
Тема 3.1.	Физиология сердца. Функции сердца. Морфо-функциональные особенности организации сердца. Видеofilьм Функции сердца. Обсуждение фильма.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Типичные и атипичные кардиомиоциты, проводящая система сердца, клапанный аппарат, полости сердца. Заполнить в таблице различия рабочих и атипичных кардиомиоцитов.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	Физиологические свойства сердечной мышцы. Автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, их механизмы. Методы исследования сердца. Электрокардиография. Регистрация и анализ ЭКГ. Анализ ЭКГ в покое и физической нагрузке (человек). Аускультация тонов сердца. Эхокардиография. Особенности возбудимости сердца. Экстрасистола.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.4.	Понятие функционального синцития для сердца. Автоматия, её природа, центры и градиент. Нексусы, строение и функция. Автоматия, её природа, центры и градиент.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

		работа			
Тема 3.5.	Становление нервных и гуморальных механизмов внутри- и внесердечной регуляции. Эндогенные рефлексы на сердце (рефлексы Гольца, Данини-Ашнера). Ортостатическая проба.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.6.	Возрастные изменения сердечной деятельности. Возрастные изменения ударного и минутного объемов крови, частоты сердечных сокращений.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Регенерация сердечной мышечной ткани. Регенераторная гипертрофия. Гиперплазия и гипертрофия. Роль фибробластов. Внутриклеточная регенерация, полиплоидизация ядер и кардиомиоцитов. Синтез эмбриональных миокардиальных белков и белков, синтезирующихся во время клеточного цикла.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	Патология развития сердечной мышечной ткани. Врожденные пороки развития, наследственные и ненаследственные, фенкопии. Классификация пороков по стадиям онтогенеза, на которых они возникли. Врожденные пороки развития сердца: причины, классификация, нарушения гемодинамики.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	Внутриутробное программирование заболеваний детей и взрослых. Механизмы внутриутробного программирования. Критические периоды в пренатальном и постнатальном онтогенезе человека. Тератогенные факторы, их влияние на развитие зародыша.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	Роль гормонов во внутриутробном программировании. Гуморальная регуляция онтогенеза. Влияние гормонов матери, плаценты и зародыша на эмбриональное развитие. Роль эндокринной системы в регуляции постэмбрионального онтогенеза.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	Пути профилактики внутриутробно программируемых заболеваний. Поддержание функции плаценты, обеспечение адекватного питания матери. Феномен «догонного» роста и раннего ожирения у детей.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.6.	Аттестационное занятие.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий 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-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию использован...	ПК-2 ИПК-2.2 Воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: различные источники для поиска информации и данных, необходимые для применения алгоритма клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, презентации, реферат, тестирование, устный опрос	Не знает основные технологии и области применения	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: использовать цифровые средства в профессиональной деятельности	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, презентации, реферат, тестирование, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: различными способами использования источников информации и данных с применением цифровых технологий	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, презентации, реферат, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Свободно владеет анатомическими терминами и понятиями. Свободно владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1 ИУК-1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не знает основные технологии и области применения	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

		здорового образа жизни. принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни.					
		Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Свободно владеет анатомическими терминами и понятиями. Свободно владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.
	<b>УК-1 ИУК-1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат</b>	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни. принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни.	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не знает основные технологии и области применения	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной	выполнение практических заданий,	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Использование адекватного примера, имеются ссылки на

		литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	последствиях, не умеет давать ссылки и НТД			полученные в курсе знания
		Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Свободно владеет анатомическими терминами и понятиями. Свободно владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.
	<b>УК-1 ИУК-1.3 Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области</b>	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни. принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни.	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не знает основные технологии и области применения	Имеет общие, но 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.	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.	выполнение практических заданий, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые,	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Свободно владеет анатомическими терминами и понятиями. Свободно владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы,

					табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки		поиск в сети Интернет.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИУК-2.2 Определяет требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла проекта, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов	Знать: основы проектной работы	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, презентации, реферат, тестирование, устный опрос	Не знает основные технологии и области применения	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: увидеть проблему, существующие методы решения, описать свое решение, конечная формулировка ценностного предложения	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, презентации, реферат, тестирование, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	Допущена одна фактическая ошибка; в целом успешно	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: навыками описания бизнес-модели проекта, презентации и защиты проекта	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, презентации, реферат, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Свободно владеет анатомическими терминами и понятиями. Свободно владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

**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:

— **тест;**

**Примеры заданий:**

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».

**2 уровень – оценка умений**

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

— **задание на установление правильной последовательности взаимосвязанных действий;**

**Примеры заданий:**

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.

**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);**

**Примеры заданий:**

Какова последовательность изменений в сердечно-сосудистой системе при врожденной легочной гипертензии?

*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.

#### **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 текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа 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 подлежат:

- реферат
- тестирование
- устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

- зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физиология человека [Текст]: учебник для студентов мед. вузов / [В. М. Покровский и др.]; под ред.: В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько, 2013. - 661 с; Покровский В.М. Физиология человека [Электронный ресурс] / Покровский В.М., 2011. - с. <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100087.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100087.html</a>	150; ЭБС «Консультант студента»
2	Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428610.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428610.html</a>	ЭБС «Консультант студента»

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
2	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
3	Современный курс классической физиологии. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404959.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404959.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
4	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
5	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

### 7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Российское физиологическое общество им. И. П. Павлова <a href="https://www.rusphysiol.org/">https://www.rusphysiol.org/</a>
2	Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова <a href="https://rusjphysiol.org/index.php/rusjphysiol">https://rusjphysiol.org/index.php/rusjphysiol</a>
3	Патологическая физиология и экспериментальная терапия <a href="https://pfiet.ru/">https://pfiet.ru/</a>
4	Биологические мембраны: Журнал мембранной и клеточной биологии <a href="https://sciencejournals.ru/journal/biomem/">https://sciencejournals.ru/journal/biomem/</a>
5	Журнал «Молекулярная биология» <a href="https://sciencejournals.ru/journal/molrus/">https://sciencejournals.ru/journal/molrus/</a>
6	Биомедицинская химия <a href="http://pbmc.ibmc.msk.ru/ru/journal-ru/">http://pbmc.ibmc.msk.ru/ru/journal-ru/</a>
7	Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова <a href="https://sciencejournals.ru/journal/jourvnd/">https://sciencejournals.ru/journal/jourvnd/</a>

8	Нейрохимия <a href="https://sciencejournals.ru/journal/neiro/">https://sciencejournals.ru/journal/neiro/</a>
9	Физиология человека <a href="http://fiziol.org/">http://fiziol.org/</a>
10	Успехи физиологических наук <a href="https://sciencejournals.ru/journal/uspfiz/">https://sciencejournals.ru/journal/uspfiz/</a>
11	Бюллетень НИЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания» <a href="https://cvdru-journal.com/">https://cvdru-journal.com/</a>
12	Бюллетень экспериментальной биологии и медицины <a href="http://iramn.ru/journals/bbm/about-bbm/">http://iramn.ru/journals/bbm/about-bbm/</a>
13	American Heart Association <a href="https://www.heart.org/">https://www.heart.org/</a>
14	American Heart Journal <a href="https://www.journals.elsevier.com/american-heart-journal">https://www.journals.elsevier.com/american-heart-journal</a>
15	European Heart Journal <a href="https://www.escardio.org/Journals/ESC-Journal-Family/European-Heart-Journal">https://www.escardio.org/Journals/ESC-Journal-Family/European-Heart-Journal</a>
16	European Society of Cardiology <a href="https://www.escardio.org/">https://www.escardio.org/</a>
17	Cell <a href="https://www.cell.com/">https://www.cell.com/</a>
18	Nature <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ.  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «ClinicalKey» [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com) ClinicalKey Student  
<https://www.clinicalkey.com/student/>
6. Научная электронная библиотека [elibrary.ru](http://elibrary.ru) <http://elibrary.ru>
7. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»  
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендации по работе с лекционным материалом.**

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

#### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов.**

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.

### **Требования к выполнению сообщения (доклада).**

При подготовке к каждому практическому (семинарскому) занятию студенты могут подготовить реферативный доклад или презентацию по выбору из рекомендованных к практическому (семинарскому) занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть обсуждаемой проблемы. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Реферат излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Презентация должна быть оформлена с широким применением схем, иллюстраций, текст в слайдах должен содержать наиболее важные сведения, должен быть кратким, современным и интересным для студентов и раскрывать сущность физиологических механизмов.

### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

**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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

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

<p>Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека</p>	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа кафедры нормальной физиологии Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson EB1965 Ноутбук Lenovo ideapad 520-15ikb Windows 10 PRO лицензия № 66085297 от 14.06.2013 Office Professional Plus 2013 лицензия № 61953158 от 14.06.2013</p>	<p>420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13</p>
<p>Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека</p>	<p>учебная аудитория для проведения практических занятий нормальной физиологии № 310 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Lenovo ideapad 520-15ikb Windows 10 PRO лицензия № 66085297 от 14.06.2013 Office Professional Plus 2013 лицензия № 61953158 от 14.06.2013</p>	<p>420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13</p>
<p>Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека</p>	<p>учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 311 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Asus EeePs Компьютерный спирограф, водный спирограф, Велоэргометр, Электрокардиограф «Аксион», Электрокардиограф «Shiller», Сфигмограф, Минилаборатория «MacLab» Windows XP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007 Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013</p>	<p>420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13</p>
<p>Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека</p>	<p>учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 312 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Samsung R40 Windows XP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007 Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013</p>	<p>420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13</p>
<p>Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека</p>	<p>учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 313 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Dell Inspiron Windows XP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007 Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013</p>	<p>420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13</p>
<p>Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека</p>	<p>учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 314 а Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для</p>	<p>420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13</p>

	преподавателя, доска, Телевизор	
Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии №314 В Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор Минилаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека	Помещение для самостоятельной работы студентов. Аудитория № 315 Столы учебные Стулья Компьютеры – 10 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Особенности функционирования сердца в период эмбрионального развития человека	Уч-экспериментальная комната № 328 Стол экспериментальный Стулья Шкаф Стол-тумба Дистиллятор - Стол под дистиллятор Холодильник- Вытяжной шкаф	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Особенности функционирования сердца в	Музей кафедры нормальной физиологии, Аудитория № 330	420008, Республика Татарстан, г. Казань,

период эмбрионального развития человека	Стол для заседаний Стол Стулья Кресло Диван Шкаф Трибуна Экран Проектор	ул. Университетская, д. 13
--	---	-------------------------------

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Избранные вопросы молекулярной биологии

**Код и специальность (направление подготовки):** 31.05.02 Педиатрия

**Квалификация:** врач-педиатр

**Уровень** специалист

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** педиатрический

**Кафедра медицинской биологии и генетики**

**Очное отделение**

**Курс:** 2

Третий семестр

**Зачет** 0 час.

**Практические** 36 час.

**СРС** 36 час.

**Всего** 72 час.

**Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)** 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 31.05.02 Педиатрия.

**Разработчики программы:**

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук

И. А. Пахалина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат биологических наук

И. А. Пахалина

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

Р. А. Файзуллина

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук

И. А. Пахалина

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук

О. В. Тяпкина

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

Цель освоения дисциплины: является: рассмотреть вопросы молекулярной биологии клетки для углубления и расширения знаний о молекулярном и субклеточном уровне организации живых систем.

Задачи освоения 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:**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поста...	ПК-1 ИПК-1.1 Выбирает цифровые средства в цифровой среде для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	Знать: материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии клетки» Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИУК-1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: информационные источники, где можно получить информацию по внедрению новых методов и методик в практику, направленных на охрану здоровья граждан Уметь: использовать основные естественнонаучные познания при решении профессиональных задач Владеть: техникой изложения материала.
		УК-1 ИУК-1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и	Знать: Алгоритм работы с источниками для поиска информации по изучаемым разделам биологии Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной

		выдвигает версию решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности Владеть: биологическим понятийным аппаратом
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Молекулярная неврология", "Медицинская химия", "Физиология", "Биохимия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

диагностический;

лечебный;

реабилитационный;

профилактический;

организационно-управленческий;

**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 единицы, 72 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>			
72		36	36

**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) (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	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>13</b>		<b>6</b>	<b>7</b>	
Тема 1.1.	3			1	тестирование
Тема 1.2.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 1.3.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 1.4.	4		2	2	презентации, устный опрос
<b>Раздел 2.</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 2.1.	3			1	тестирование
Тема 2.2.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 2.3.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 2.4.	3		2	1	презентации, устный опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 3.1.	3			1	тестирование
Тема 3.2.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 3.3.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 3.4.	3		2	1	презентации, устный опрос
<b>Раздел 4.</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 4.1.	3			1	тестирование
Тема 4.2.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 4.3.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 4.4.	3		2	1	презентации, устный опрос
<b>Раздел 5.</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 5.1.	3			1	тестирование

Тема 5.2.	4		2	2	презентации, устный опрос
<b>Раздел 6.</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
Тема 6.1.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 6.2.	4		2	2	презентации, устный опрос
<b>Раздел 7.</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	
Тема 7.1.	4		2	2	презентации, устный опрос
Тема 7.2.	3		2	1	презентации, устный опрос
Тема 7.3.	3		2	1	презентации, устный опрос
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Генетический контроль деления клеток</b>	<b>ПК-1,УК-1</b>
Тема 1.1.	Онкогенез как проблема клеточной биологии	ПК-1,УК-1
Содержание темы самостоятельной работы	Онкогенез как проблема клеточной биологии	
Тема 1.2.	Генетика рака	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Генетика рака	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 1.3.	Молекулярные основы канцерогенеза	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала (NF-1 b APC)	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 1.4.	Молекулярные клеточные маркеры рака	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Молекулярные клеточные маркеры рака (связь рака и Cd)	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Механизмы регуляции клеточного цикла. Циклины. Смерть клетки</b>	<b>ПК-1,УК-1</b>
Тема 2.1.	Регуляция митотического цикла	ПК-1,УК-1
Содержание темы самостоятельной работы	Регуляция митотического цикла у млекопитающих.	
Тема 2.2.	Циклины и циклин-зависимые киназы	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Циклины и циклин-зависимые киназы. Цитокины и их клеточные рецепторы	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 2.3.	Апоптоз	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Апоптоз. Механизмы апоптоза и циклины	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 2.4.	Апоптоз. Изменение мембран апоптотических клеток	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Апоптоз. Изменения мембран апоптотических клеток. Механизмы передачи сигнала при апоптозе.	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Фолдинг, транспорт и деградация белка</b>	<b>ПК-1,УК-1</b>
Тема 3.1.	Фолдинг.	ПК-1,УК-1
Содержание темы самостоятельной работы	Фолдинг. Убиквитин-зависимая система протеолиза: деградация белков в клетке	
Тема 3.2.	Протеосомы	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Роль протеосом в деградации белков	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 3.3.	Белки-шапероны и их участие в фолдинге	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Белки-шапероны и их участие в фолдинге	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	

Тема 3.4.	Шапероны и стресс	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Шапероны и стресс	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Репликация ДНК. Репарация</b>	<b>ПК-1,УК-1</b>
Тема 4.1.	Механизмы репликации ДНК	ПК-1,УК-1
Содержание темы самостоятельной работы	Репликация ДНК. Механизмы репликации ДНК	
Тема 4.2.	Участие эндонуклеаз в репликации и репарации ДНК	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Участие эндонуклеаз в репликации и репарации ДНК	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 4.3.	Виды репараций ДНК.	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Виды репараций ДНК.	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 4.4.	Дефекты репарационных систем	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Дефекты репарационных систем и наследственные болезни	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Комплекс гистосовместимости</b>	<b>ПК-1,УК-1</b>
Тема 5.1.	Гены комплекса гистосовместимости	ПК-1,УК-1
Содержание темы самостоятельной работы	HLA-совместимость. Молекулы главного комплекса гистосовместимости. Гены комплекса гистосовместимости	
Тема 5.2.	HLA-совместимость. Реализация трансплантационного иммунитета	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Трансплантация органов и тканей. Реализация трансплантационного иммунитета	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка в практическому назятию	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Геном. Геномика</b>	<b>ПК-1,УК-1</b>
Тема 6.1.	Генетический полиморфизм	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Генетический полиморфизм и тандемные повторы	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 6.2.	Генетический полиморфизм и тандемные повторы	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Генетический полиморфизм и тандемные повторы	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
<b>Раздел 7.</b>		<b>ПК-1,УК-1</b>
Тема 7.1.	Эпигенетика	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Эпигенетика. Возможности регулирования жизненных процессов	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 7.2.	Генотоксический стресс	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Генотоксический стресс. Причины, последствия	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	
Тема 7.3.	Гены, контролирующие способность к обучению	ПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Гены, контролирующие способность к обучению	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме практического занятия	

**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.- 43с.
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.- 56с
3	Молекулярная биология клетки. Глава 4. Половые клетки. Ранний эмбриогенез / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Пахалина И.А. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 36с.
4	Избранные вопросы молекулярной биологии клетки. Учебно-методическое пособие для обучающихся по дисциплине Педиатрия/ Пахалина И.А., Тяпкина О.В/ Казань: КГМУ, 2023

**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-1	УК-1
<b>Раздел 1.</b>				
Тема 1.1.	Онкогенез как проблема клеточной биологии	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Генетика рака	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Молекулярные основы канцерогенеза	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Молекулярные клеточные маркеры рака	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 2.</b>				
Тема 2.1.	Регуляция митотического цикла	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Циклины и циклин-зависимые киназы	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Апоптоз	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Апоптоз. Изменение мембран апоптотических клеток	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 3.</b>				
Тема 3.1.	Фолдинг.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Протеосомы	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	Белки-шапероны и их участие в фолдинге	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	Шапероны и стресс	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

		работа		
<b>Раздел 4.</b>				
Тема 4.1.	Механизмы репликации ДНК	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.2.	Участие эндонуклеаз в репликации и репарации ДНК	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.3.	Виды репараций ДНК.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.4.	Дефекты репарационных систем	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 5.</b>				
Тема 5.1.	Гены комплекса гистосовместимости	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.2.	HLA-совместимость. Реализация трансплантационного иммунитета	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 6.</b>				
Тема 6.1.	Генетический полиморфизм	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 6.2.	Генетический полиморфизм и тандемные повторы	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 7.</b>				
Тема 7.1.	Эпигенетика	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 7.2.	Генотоксический стресс	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 7.3.	Гены, контролирующие способность к обучению	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий 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-1 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности	ПК-1 ИПК-1.1 Выбирает цифровые средства в цифровой среде для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	Знать: материал по дисциплине по выбору «Избранные вопросы молекулярной биологии клетки»	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	презентации	Компьютерная презентация не соответствует теме	Частично способен пользоваться	Способен пользоваться, но не в полной мере	Способен пользоваться
		Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет	устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Задание выполнено, оценка события верна на 90-100%
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1 ИУК-1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: - информационные источники, где можно получить информацию по внедрению новых методов и методик в практику, направленных на охрану здоровья граждан	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: использовать основные естественнонаучные познания при решении профессиональных задач	презентации	Допущено много фактических ошибок	Использование малосоответствующего примера без ссылок на научное объяснение своей точки зрения	Использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания	Использование адекватного примера, ссылки на научное объяснение своей точки зрения имеются
		Владеть: техникой изложения материала.	устный опрос	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет навыками постановки, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работай

	<b>УК-1 ИУК-1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам</b>	Знать: Алгоритм работы с источниками для поиска информации по изучаемым разделам биологии	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	презентации	Допущено много фактических ошибок	Компьютерная презентация соответствует теме, но она составлена формально, или не содержит основные сведения по теме, или они изложены с ошибками	Компьютерная презентация соответствует теме, но составлена формально, а основные сведения по теме изложены с ошибкой	Способен пользоваться
		Владеть.: медико-биологическим понятийным аппаратом	устный опрос	Не владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом. Плохо владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет.	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Задание выполнено, оценка события верна на 90-100%

### **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:

— **тест;**

#### **Примеры заданий:**

1. В-ФОРМА ДНК ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ: а) соседними нуклеотидами 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 стейкинг-взаимодействиями оснований, расположенными друг над другом\*2. СКОЛЬКО КОЛЕЦ СОСТАВЛЯЮТ АКТИВНУЮ ЧАСТЬ ПРОТЕОСОМЫ? а) 1 б) 2\* в) 3 г) 4 д) 5. 3. ОРГАНОИД КЛЕТКИ, ПРИНИМАЮЩЕЙ УЧАСТИЕ В ЗАПРОГРАММИРОВАННОЙ ГИБЕЛИ КЛЕТКЕ? а) митохондрия \*б) гранулярная ЭПС в) гладкая ЭПС г) комплекс Гольджи д) лизосома

*Критерии оценки:*

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;**

#### **Примеры заданий:**

темы презентаций: Эпигенетические факторы нестабильности генома в эмбриогенезе. Роль молекул, регулирующих ядерную транскрипцию и клеточный цикл (Rb, WT-1, p-53, BRCA-1 и BRCA-2) Молекулы, регулирующие преобразование ростового сигнала (NF-1 и гена APC) Структурная организация генома человека. Природа генетической информации. Роль мигрирующих генетических элементов в эволюции. Формы ДНК, типы РНК Роль псевдогенов в реализации генетической информации. Генетический полиморфизм и тандемные повторы Cd циклины. Подсемейства циклинов. Апоптоз. Механизмы апоптоза и циклины Циклины и циклин-зависимые киназы. Цитокины и их клеточные рецепторы Роль циклинов в гемопоэзе. Гемопоэтические факторы роста Цитокины: механизмы проведения гормонального сигнала. Молекулярные клеточные маркеры рака (связь рака и Cd) Белки-шапероны и их участие в фолдинге. Значение в медицине. Шапероны и стресс. Белки-прионы. Значение в медицине. Посттрансляционная модификация белков Роль протеосом в деградации белков Фолдинг. Убиквитин-зависимая система протеолиза: деградация белков в клетке. Участие эндонуклеаз в репликации и репарации ДНК Дефекты репарационных систем и наследственные болезни Репарация ДНК. Прямая репарация. Эксцизионная репарация. Репарация ошибок репликации ДНК. Рекомбинантная репарация у бактерий. SOS-репарация Репликация ДНК. Механизмы репликации ДНК. Этапы репликации ДНК. Репликация вирусов Комплекс гистосовместимости. Роль HLA в регуляции иммунного ответа. HLA совместимость. Молекулы главного комплекса гистосовместимости класса II. Гены главного комплекса гистосовместимости III. Трансплантация органов и тканей. Реализация трансплантационного иммунитета. Болезни накопления, терапевтические подходы Генная терапия (на примере муковисцидоза) и др.

### *Критерии оценки:*

– 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:

— **устный опрос;**

#### **Примеры заданий:**

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 текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа 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 подлежат:

- презентации
- тестирование
- устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

- зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Биология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435656.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435656.html</a>	

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411520.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411520.html</a>	
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"). - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422311.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422311.html</a>	
3	Молекулярная биология. Структура и функции белков [Электронный ресурс]: учебник / Степанов В.М. - 3-е изд. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2005. - (Классический университетский учебник). - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211049713.htm">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211049713.htm</a>	
4		

### 7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Гены & клетки
2	Клеточная трансплантология и тканевая инженерия
3	Молекулярная биология
4	Журнал общей биологии
5	Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
6	Журнал « Биологические мембраны»: Журнал мембранной и клеточной биологии

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497P\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. 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/p>
7. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ [http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
8. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
9. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
10. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
11. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
12. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендации по работе с лекционным материалом.**

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов.**

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)

### **Требования к выполнению сообщения (доклада).**

Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).

### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

**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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

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

Избранные вопросы молекулярной биологии	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-5 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Panasonic PT-VX600E, Ноутбук Lenovo IdeaPad G550 Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Избранные вопросы молекулярной биологии	помещение для самостоятельной работы Конференц-зал Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson, Ноутбук Lenovo, шкаф с микроскопами (8шт Биолам-ЛОМО, стериеоскопических микроскопа-2шт) Windows 7 Prof SP1 лицензия № 62115329 от 14.06.2013 Office Professional Plus 2010 лицензия № 62326267 от 20.08.2013	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Избранные вопросы молекулярной биологии	помещение для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования Лаборантская столы, стулья, шкафы с УМП, УП; посуда, гистологический шкаф с микропрепаратами, микроскоп Биолам-ЛОМО, 2 компьютера. Windows 10 PRO лицензия № 69802128 от 09.06.2018, Office Professional Plus 2016 лицензия № 69802128 от 09.06.2018, ABBYY FineReader 9,0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, 1С:Университет ПРОФ №ИТ18003 от 23.02.2018	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Избранные вопросы молекулярной биологии	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - аудитория №1 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор NEC, Нетбук, 2шкафа с макропрепаратами, 1 шкаф с микроскопами (9шт Биолам-ЛОМО, стериеоскопических микроскопа-2шт), 3 лабораторных стола Windows 7 Prof SP1 лицензия № 62115329 от 14.06.2013 Office Professional Plus 2010 лицензия № 62326267 от 20.08.2013	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Избранные вопросы молекулярной биологии	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - аудитория №2 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор NEC, Ноутбук Lenovo, 2шкафа с макропрепаратами, 1 шкаф с микроскопами (9шт Биолам-ЛОМО, стериеоскопических микроскопа-2шт), 3 лабораторных стола Windows 7 Prof SP1 лицензия № 62115329 от	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49



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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Идентификация органических соединений

**Код и специальность (направление подготовки):** 31.05.02 Педиатрия

**Квалификация:** врач-педиатр

**Уровень** специалист

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** педиатрический

**Кафедра общей и органической химии**

**Очное отделение**

**Курс:** 2

Третий семестр

**Зачет** 0 час.

**Практические** 36 час.

**СРС** 36 час.

**Всего** 72 час.

**Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ)** 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 31.05.02 Педиатрия.

**Разработчики программы:**

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент"

В. А. Старцева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор химических наук

Л. Е. Никитина

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

Р. А. Файзуллина

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат химических наук

В. А. Старцева

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

Цель освоения дисциплины: Целями дисциплины являются: - 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 освоения дисциплины:

Задачами дисциплины являются:– 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:**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использова...	ПК-2 ИПК-2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств профессиональной деятельности по различным типам запросов	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.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Физика".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

диагностический;

лечебный;

организационно-управленческий;

профилактический;

реабилитационный;

**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 единицы, 72 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>			
72		36	36

**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) (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	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	
Тема 1.1.	4		2	3	разноуровневые задачи
Тема 1.2.	4		2	3	устный опрос
<b>Раздел 2.</b>	<b>62</b>		<b>32</b>	<b>30</b>	
Тема 2.1.	13		6	6	разноуровневые задачи, устный опрос
Тема 2.2.	16		8	6	разноуровневые задачи, устный опрос
Тема 2.3.	14		6	6	разноуровневые задачи, устный опрос
Тема 2.4.	13		6	6	разноуровневые задачи, устный опрос
Тема 2.5.	12		6	6	разноуровневые задачи, устный опрос
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Теоретические основы спектральных методов анализа.</b>	<b>ПК-2</b>
Тема 1.1.	Теоретические основы спектральных методов анализа.	ПК-2
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.	
Тема 1.2.	Спектральные методы в медицине.	ПК-2
Содержание лекционного курса	Области применения ИК-, УФ-спектроскопии метода ЯМР и масс-спектрометрии в медицине. Диагностика заболеваний с использованием спектральных методов.	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Спектральные методы идентификации органических соединений.</b>	<b>ПК-2</b>
Тема 2.1.	ИК-спектроскопия.	ПК-2
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.	
Содержание темы практического занятия	Использование ИК-спектроскопии для идентификации углеводородов - алканов, алкенов, алкадиенов, аренов.	
Содержание темы практического занятия	Использование ИК-спектроскопии для идентификации карбонильных соединений и карбоновых кислот.	
Содержание темы практического занятия	Информационные возможности ИК-спектроскопии. Тестовый контроль по ИК-спектроскопии.	
Тема 2.2.	Электронная спектроскопия.	ПК-2
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).	
Содержание темы практического занятия	Использование УФ-спектроскопии для идентификации углеводородов, спиртов, фенолов, тиолов.	
Содержание темы практического занятия	Использование УФ-спектроскопии для идентификации азотсодержащих органических соединений, карбонильных соединений и карбоновых кислот.	
Содержание темы практического занятия	Информационные возможности электронной спектроскопии. Тестовый контроль по электронной спектроскопии.	
Тема 2.3.	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса.	ПК-2
Содержание лекционного курса	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ПМР и ЯМР <sup>13</sup> 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).	
Содержание темы практического занятия	Использование спектроскопии протонного магнитного резонанса (ПМР или ЯМР <sup>1</sup> H) для идентификации углеводородов разных классов.	
Содержание темы практического занятия	Использование спектроскопии ядерного магнитного резонанса на ядрах углерода-13 (ЯМР <sup>13</sup> C) для идентификации углеводородов.	
Содержание темы практического занятия	Информационные возможности различных видов спектроскопии ЯМР. Тестовый контроль по ЯМР-спектроскопии.	
Тема 2.4.	Масс-спектрометрия и рентгеноструктурный анализ.	ПК-2

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).	
Содержание темы практического занятия	Использование масс-спектрометрии для идентификации углеводов, спиртов, карбонильных соединений.	
Содержание темы практического занятия	Использование масс-спектрометрии для идентификации карбоновых кислот и их производных.	
Тема 2.5.	Выходной контроль. Итоговое занятие.	ПК-2
Содержание темы практического занятия	Решение заданий модуля. Подведение итогов обучения и результатов по формированию студентами знаний, умений и навыков по разделам дисциплины «Идентификация органических соединений»	

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименования</b>
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**

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования
			ПК-2
<b>Раздел 1.</b>			
Тема 1.1.	Теоретические основы спектральных методов анализа.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.2.	Спектральные методы в медицине.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
<b>Раздел 2.</b>			
Тема 2.1.	ИК-спектроскопия.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.2.	Электронная спектроскопия.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.3.	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.4.	Масс-спектрометрия и рентгеноструктурный анализ.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.5.	Выходной контроль. Итоговое занятие.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий 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-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию использован...	ПК-2 ИПК-2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	Знать: основные характеристики, границы и особенности спектров основных классов органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР13С, масс-спектров электронного удара	выполнение контрольной работы, выполнение письменных заданий, тестирование	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 ЯМР13С, 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 ЯМР13С, масс-спектров электронного удара	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных характеристиках, границах и особенностях спектров основных классов органических соединений в органических соединений в ультрафиолетовой и видимой области (электронных спектров), инфракрасных спектров, спектров ПМР и ЯМР13С, 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 ЯМР13С, 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	разноуровневые задачи	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	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	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

### **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:

— **тест;**

#### **Примеры 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.

#### *Критерии оценки:*

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%).

— **устный опрос;**

#### **Примеры заданий:**

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.

*Критерии оценки:*

Описание шкалы оценивания«превосходно» (10 баллов); «отлично» (9 баллов); «хорошо» (8 баллов); «удовлетворительно» (7 баллов); «неудовлетворительно» (6 баллов).

— **контрольная работа;**

**Примеры заданий:**

Примеры заданий контрольной работы (модуля):1.В ИК спектре неизвестного вещества найдены полосы при 3270, 2960, 2857, 2110, 1465, 1380 и 700 см<sup>-1</sup>. 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:  $\lambda_{\text{max}} = 192 \text{ нм}$  ( $\lg \varepsilon = 4$ ) и  $\lambda_{\text{max}} = 225 \text{ нм}$  ( $\lg \varepsilon = 2.2$ ). Укажите природу электронных переходов, соответствующих этим полосам поглощения. Приведите объяснение, почему одна из полос более интенсивна, чем другая.3. Установите структуру соединения состава C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Br, спектр ПМР которого характеризуется тремя сигналами ( $\delta$ , 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 о-этилфенола со следующими значениями  $m/z$  (Ютн.): 122 (60), 107 (100), 104 (1), 77 (20).

*Критерии оценки:*

Описание шкалы оценивания модуля:«отлично» (90-100 баллов); «хорошо» (80-89 баллов); «удовлетворительно» (70-79 баллов); «неудовлетворительно» (0-69 баллов).

## 2 уровень – оценка умений

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

— **решение творческих задач;**

**Примеры заданий:**

Примеры творческих задач1. В ИК спектре пропионовой кислоты найдена широкая полоса в области 3400-2600 см<sup>-1</sup>, а также полосы при 1710, 1450 и 1360 см<sup>-1</sup>. 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 м-толуидин - имеют различные УФ-спектры. Соотнесите кривые 1 и 2 со структурами бензиламина и м-толуидина. Сопоставьте спектры этих соединений со спектром анилина (кривая 3), измеренного в растворе хлороводородной кислоты.

*Критерии оценки:*

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.

### 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);

#### Примеры заданий:

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).

#### Критерии оценки:

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.

#### **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 текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа 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 подлежат:

- контрольная работа
- разноуровневые задачи
- устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

- зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	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.	ЭБС КГМУ

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физические методы идентификации органических соединений: учеб. пособие / Л.Е. Никитина, В.В. Племенков. - Казань: КГМУ, 2003. - 92 с.	100

### 7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Казанский медицинский журнал
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Биомедицинская химия
4	Биоорганическая химия
5	Химия растительного сырья

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. 1.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. 2.Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. 3.Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
5. 4.Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
6. 5.Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»  
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендации по работе с лекционным материалом.**

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

#### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов.**

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 просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания не ограничиваясь 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) основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем

#### **Требования к выполнению сообщения (доклада).**

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

**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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

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

Идентификация органических соединений	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-1 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Panasonic PT-VX600E, Ноутбук Lenovo IdeaPad G550 Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Идентификация органических соединений	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 658 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu- Siemens S2110 RUS Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591c 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1c 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Идентификация органических соединений	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 629 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu- Siemens S2110 RUS Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591c 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1c 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Идентификация органических соединений	Помещение для самостоятельной работы к.634 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu- Siemens S2110 RUS Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591c 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1c 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Трансфузиология

**Код и специальность (направление подготовки):** 31.05.02 Педиатрия

**Квалификация:** врач-педиатр

**Уровень** специалист

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** педиатрический

**Кафедра общей хирургии**

**Очное отделение**

**Курс:** 3

**Шестой семестр**

**Зачет** 0 час.

**Клинические** 14 час.

**Лекции** 6 час.

**СРС** 16 час.

**Всего** 36 час.

**Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 1**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 31.05.02 Педиатрия.

**Разработчики программы:**

Профессор, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профес

И. В. Ключкин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук

С. В. Доброквашин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

Р. А. Файзуллина

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Профессор, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профес , доктор медицинских наук

И. В. Ключкин

Ассистент, имеющий ученую степень кандидата наук, выполняющий лечебную работу , кандидат медицинских наук

Р. И. Фатыхов

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

Цель освоения дисциплины: 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 ургентных состояниях

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Готовность к назначению лечения детям с различными заболеваниями и способность осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ПК-5 ИПК-5.1	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
		ПК-5 ИПК-5.2	Знать: Медицинское применение препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств,

		<p>Обладает тактикой ведения и лечения пациентов различными заболеваниями с оценкой эффективности проведенной терапии</p>	<p>вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии</p> <p>Уметь: Применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственных средства, вводимые парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии</p> <p>Владеть: Знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии</p>
<p>Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-7 Способность к организации и проведению интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях</p>	<p>ПК-7 ИПК-7.1</p> <p>Определяет последовательность лечебных мероприятий в случае возникновения неотложных и угрожающих состояний и организовать выполнение</p> <p>ПК-7 ИПК-7.2</p> <p>Использует методы оказания первой, доврачебной, первой</p>	<p>Знать: Тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально</p> <p>Уметь: Определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами</p> <p>Владеть: Практическими навыками ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами</p> <p>Знать: Основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы заболеваний, требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально</p> <p>Уметь: Определять у пациентов основные патологические состояния,</p>

		<p>врачебной помощи в случае возникновения неотложных угрожающих состояний, а также принципами интенсивной терапии и реанимации критических состояниях</p>	<p>симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы для проведения инфузионно-трансфузионной терапии</p> <p>Владеть: Методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм, требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально</p>
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Общая хирургия", "Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия", "Факультетская хирургия", "Госпитальная хирургия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

диагностический;

лечебный;

реабилитационный;

профилактический;

организационно-управленческий;

**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 1 зачетных единицы, 36 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>16</b>

**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) (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	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 1.1.	6	1	2	2	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 2.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 2.1.	6	1	2	2	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 3.</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Тема 3.1.	6	1	3	3	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 4.</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Тема 4.1.	8	1	3	3	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 5.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 5.1.	7	1	2	3	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 6.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 6.1.	10	1	2	3	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>ВСЕГО:</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови</b>	<b>ПК-5</b>
Тема 1.1.	Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.	ПК-5
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	
Содержание темы самостоятельной работы	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.	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление</b>	<b>ПК-7</b>
Тема 2.1.	Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление	ПК-7
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.	
Содержание темы самостоятельной работы	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	



	состояний, острой кровопотери, во время операций и послеоперационном периоде	
Содержание темы самостоятельной работы	Сочетание трансфузий компонентов крови и кровезаменителей. Особенности методики переливания гидролизатов и аминокислотных смесей. Профилактика реакций, связанных с применением кровезаменителей	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально</b>	<b>ПК-5</b>
Тема 5.1.	Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально	ПК-5
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	
Содержание темы самостоятельной работы	Пробы на совместимость и биологическая проба. Информирование пациента. Мероприятия, проводимые при переливании компонентов и препаратов крови	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей</b>	<b>ПК-7</b>
Тема 6.1.	Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей	ПК-7
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	
Содержание темы самостоятельной работы	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 (модулю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименования</b>
1	Закон РФ от 09.06.1993 N 5142-1 (ред. от 24.07.2009) «О донорстве крови и ее компонентов»
2	Приказ МЗ РФ от 25.11.2002 № 363 «Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови»

**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-7
<b>Раздел 1.</b>				
Тема 1.1.	Организация службы крови и донорства в РФ. Учение о группах крови.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
<b>Раздел 2.</b>				
Тема 2.1.	Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
<b>Раздел 3.</b>				
Тема 3.1.	Правила переливания компонентов крови	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
<b>Раздел 4.</b>				
Тема 4.1.	Кровезаменители и солевые растворы	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
<b>Раздел 5.</b>				
Тема 5.1.	Показания к переливанию компонентов крови, лекарственных препаратов, вводимых парентерально	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
<b>Раздел 6.</b>				
Тема 6.1.	Лечение реакций и осложнений, связанных с переливанием компонентов крови и кровезаменителей	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий 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 Готовность к назначению лечения детям с различными заболеваниями и способность осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ПК-5 ИПК-5.1 Осуществляет выбор оптимальных методов лечения, в т.ч. медикаментозной и немедикаментозной терапии, с учетом знаний о правилах, способах введения, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, дозах и продолжительности приема при различных заболеваниях	Знать: Основные виды оказания скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства для проведения инфузионно-трансфузионной терапии	доклады, тестирование	Не знает основные понятия и термины	Знает частично основные понятия и термины	Знает основные закономерности, но не в полной мере	Знает основные закономерности
		Уметь: Принимать участие в оказании скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства для проведения инфузионно-трансфузионной терапии	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не способен пользоваться	Знает основные нормы, но не всегда умеет соблюдать их в процессе профессиональной деятельности	В целом успешно умеет оценивать факторы среды обитания и влияние на здоровье населения	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: Практическими навыками оказания скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства при проведении инфузионно-трансфузионной терапии	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не владеет навыками постановки	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
	ПК-5 ИПК-5.2 Обладает тактикой ведения и лечения пациентов с различными заболеваниями с оценкой эффективности проведенной терапии	Знать: Медицинское применение препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально, необходимых для проведения инфузионно-трансфузионной терапии	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не знает основные понятия и термины	Имеет общие, но не структурированные знания о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Имеет знания об основных принципах диагностики, но не в полном объеме	Имеет знания об основных принципах диагностики
		Уметь: Применять препараты крови и кровезаменителей, лекарственные средства, вводимые парентерально для проведения	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не способен пользоваться	В целом успешно, но не систематически умеет применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и орга-	В целом успешно умеет применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и орга-	Безошибочно ориентируется в естественных препаратах, умеет пальпировать на человеке основные костные ориентиры,

		инфузионно-трансфузионной терапии			нических соединений, классифицировать хи-мические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций	соединений, классифицировать хи-мические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций	умеет обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов, но делает не существенные ошибки. Умеет ориентироваться в решении конкретных практических задач. Умеет дать четкое анатомическое обоснование принятому решению.
		Владеть: Знаниями о медицинском применении препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально для проведения инфузионно-трансфузионной терапии	доклады, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование	Не владеет методами	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оказания квалифицированной медицинской помощи	В целом обладает успешными навыками установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
<b>ПК-7</b> Способность к организации и проведению интенсивной терапии и реанимации при возникновении неотложных и оказании медицинской помощи в амбулаторных или стационарных условиях	<b>ПК-7 ИПК-7.1</b> Определяет последовательность лечебных мероприятий в случае угрожающих жизни состояний и организовать ее выполнение	Знать: Тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами, которым необходимо переливание компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально	доклады, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование	Не знает методику расчета показателей	Изложены данные поверхностно, много неточностей, нет ясного понимания материала	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	Знает основные закономерности
		Уметь: Определить тактику ведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с различными нозологическими формами	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не способен пользоваться	Допущено несколько фактических ошибок; в целом успешно	В целом успешно умеет применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений, классифицировать хи-мические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций	В полной мере работает
		Владеть: Практическими навыками ведения	доклады, задания на принятие	Не владеет навыками постановки	В целом успешно, но не систематично владеет	В целом обладает успешными навыками	Владеет навыками постановки

		инфузионно-трансфузионной терапии пациентов с различными нозологическими формами	решений в проблемной ситуации, тестирование	предварительного диагноза на основании результатов исследования	навыками оказания квалифицированной медицинской помощи	установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения	предварительного диагноза на основании результатов исследования
<b>ПК-7 ИПК-7.2 Использует методы оказания первой, доврачебной, первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, а также принципами интенсивной терапии и реанимации при критических состояниях</b>	Знать: Основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы заболеваний, требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не знает основные положения	Знает частично основные понятия и термины	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам	
	Уметь: Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы для проведения инфузионно-трансфузионной терапии	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не умеет аргументировать	В качественном анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В полной мере работает	
	Владеть: Методами определения у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм, требующих переливания компонентов крови, препаратов крови и кровезаменителей, лекарственных средств, вводимых парентерально	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Не владеет методами	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оказания квалифицированной медицинской помощи	В целом обладает успешными навыками установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения	В полной мере владеет работай	

### **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:

— **тест;**

#### **Примеры заданий:**

1. Укажите причину первичного кровотечения: А) соскальзывание лигатуры; Б) выталкивание тромба из сосуда; В) гнойное расплавление стенки сосуда; Г) распад опухоли; Д) ранение сосуда.\*

#### *Критерии оценки:*

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:

— **задания на решение проблемной ситуации;**

#### **Примеры заданий:**

1. Острое посттрансфузионное гемолитическое осложнение. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика

#### *Критерии оценки:*

«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).

### **3 уровень – оценка навыков**

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

— доклад, презентация;

#### **Примеры заданий:**

1. Коррекция и инфузионная терапия у больного с ишемическим инсультом в первые часы. Правило «золотого часа».

#### *Критерии оценки:*

«Отлично» (90-100 баллов)– содержание соответствует теме; содержание является строго научным, информация достоверна и содержит собственные выводы; информация собрана из нескольких источников и хорошо переработана; материал проанализирован и грамотно структурирован; иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации; орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют; ключевые слова в тексте выделены. «Хорошо» (80–89 баллов)– содержание соответствует теме; информация достоверна; содержание в целом является научным; иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту; орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют; ключевые слова в тексте выделены. «Удовлетворительно» (70–79 баллов)– содержание не полностью соответствует теме; информация не вполне достоверна, содержание включает в себя элементы научности; есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки; ключевые слова в тексте чаще всего не выделены. «Неудовлетворительно» (0 – 69 баллов) – содержание не соответствует теме; информация недостоверна, содержание не является научным; много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок; ключевые слова в тексте не выделены

#### **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 текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа 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 подлежат:

доклад

доклады

задания на принятие решений в проблемной ситуации

тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html</a>	

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	"Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416112.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416112.html</a>	
2	Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html</a>	

### 7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Вестник хирургии им. И.И. Грекова
2	Вестник современной клинической медицины
3	Анналы хирургии
4	Казанский медицинский журнал

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека [elibrary.ru](http://elibrary.ru) <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»  
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендации по работе с лекционным материалом.**

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов.**

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем

### **Требования к выполнению сообщения (доклада).**

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.

### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

**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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

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

Трансфузиология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ГАУЗ «ГБ №7» МЗ РТ Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор In Focus IN 112x, 3200ansi Im, 15000:1, 800x600 Ноутбук DELL Inspiron 5555 (5555-0394) 15,6 Нетбук Asus Eee PS 1001P Ноутбук Asus Eee PS 900 Видеопроектор Sanyo mod. PLC-S Видеопроектор Sanyo PLC-S U70 Windows 10 PRO лицензия № 67398985 от 17.05.2016 Professional Plus 2016 лицензия № 67398985 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Чуйкова, д. 54
Трансфузиология	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - согласно внутреннему расписанию ГАУЗ "ГБ №7 МЗ РТ" (всего 15 аудиторий) Все 15 аудиторий используются кафедрами КГМУ, КГМА, мед.колледжа, ПФУ, согласно внутреннему расписанию. Аудитория № 1 Большой лекционный зал 2 этаж ПДО Аудитория № 2 Малый лекционный зал 2 этаж ПДО Аудитория № 3 Паталогоанатомическое отделение, 2 этаж Аудитория № 4 Рекреация 2 этаж Аудитория № 5 Рекреация 3 этаж Аудитория № 6 Малая рекреация 4 этаж Аудитория № 7 Малая рекреация 4 этаж Аудитория № 8 Отделение онкогинекологии 4 этаж Аудитория № 9 Отделение нейрохирургии 5 этаж Аудитория № 10 Большая рекреация 6 этаж Аудитория № 11 Хирургическое отделение 6 этаж Аудитория № 12 Отделение хирургии 8 этаж Аудитория № 13 Отделение травматологии №2 8 этаж Аудитория № 14 Малая рекреация 8 этаж Аудитория № 15 Малая рекреация 8 этаж Аудитория № 1 Большой лекционный зал 2 этаж ПДО стулья (кафедральные), экран, ноутбук, мультимедиа, интернет (7 больница) Аудитория № 2 Малый лекционный зал 2 этаж ПДО Экран, проектор (7 больница), 2 шкафа 3 Аудитория № 3 Паталогоанатомическое отделение, 2 этаж - столы, стулья 4 Аудитория № 4 Рекреация 2 этаж - столы, стулья 5 Аудитория № 5 Рекреация 3 этаж стол для преподавателя, стулья с пюпитрами 6 Аудитория № 6 Малая рекреация 4 этаж - столы, стулья 7 Аудитория № 7 Малая рекреация 4 этаж - столы, стулья 8 Аудитория № 8 Отделение онкогинекологии 4 этаж - стол для преподавателя, стулья 9 Аудитория № 9 Отделение нейрохирургии 5 этаж - стол для	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Чуйкова, д. 54

	<p>преподавателя, стулья с пюпитрами10Аудитория № 10Большая рекреация 6 этаж - столы, стулья11Аудитория № 11Хирургическое отделение 6 этаж - столы, стулья 12Аудитория № 12Отделение хирургии 8 этаж-стол для преподавателя, стулья с пюпитрами13Аудитория № 13Отделение травматологии №2 8 этаж - ст 1С:Университет ПРОФИТ1800323.02.2018Windows 10 PRO лицензия № 67398985 от 17.05.2016 Professional Plus 2016 лицензия № 67398985 от 17.05.2016</p>	
Трансфузиология	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа -помещение для самостоятельной работы №217 Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PROлицензия №67177084 от17.05.2016, OfficeProfessionalPlus 2016лицензия №67177084 от 17.05.2016, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Медицинская хирургическая визуализация

**Код и специальность (направление подготовки):** 31.05.02 Педиатрия

**Квалификация:** врач-педиатр

**Уровень** специалист

**Форма обучения:** очная

**Факультет:** педиатрический

**Кафедра общей хирургии**

**Очное отделение**

**Курс:** 3

**Шестой семестр**

**Зачет** 0 час.

**Клинические** 14 час.

**Лекции** 6 час.

**СРС** 16 час.

**Всего** 36 час.

**Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 1**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 31.05.02 Педиатрия.

**Разработчики программы:**

Профессор, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профес  
Ассистент, имеющий ученую степень кандидата наук, выполняющий лечебную работу

И. В. Ключкин

Р. И. Фатыхов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук

С. В. Доброквашин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии

Р. А. Файзуллина

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Профессор, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профес , доктор медицинских наук

И. В. Ключкин

Ассистент, имеющий ученую степень кандидата наук, выполняющий лечебную работу , кандидат медицинских наук

Р. И. Фатыхов

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

Цель освоения дисциплины: подготовка врача-специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды специализированной деятельности

Задачи освоения дисциплины:

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:**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использова...	ПК-2 ИПК-2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств профессиональной деятельности по различным типам запросов	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 с применяемые в работе отделения лучевой диагностики
		ПК-2 ИПК-2.2 Воспринимает, анализирует, запоминает и передает	Знать: основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека Уметь: устройство и принцип физической работы диагностического

		информацию с использованием цифровых средств, также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач профессиональной деятельности	сбородования Владеть: навыками выявления аморфофункциональных нарушений протекающих в тканях при различных нозологиях, и возможность их выявления применяя лучевые методы диагностики
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-9 Готовность и способность к участию в оказании медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях	ПК-9 ИПК-9.1 Выявляет жизнеугрожающие нарушения, организовывать осуществление медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации при неотложных состояниях всем пострадавшим при чрезвычайных ситуациях и катастрофах	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-9 ИПК-9.2 Использует правила оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и катастрофах	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 является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Общая хирургия", "Факультетская хирургия", "Госпитальная хирургия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

диагностический;

лечебный;

реабилитационный;

профилактический;

организационно-управленческий;

**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 1 зачетных единицы, 36 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>16</b>

**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) (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	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 1.1.	5		2	2	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 2.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 2.1.	6	1	2	2	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 3.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 3.1.	7	1	2	2	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 4.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 4.1.	7	1	2	2	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 5.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 5.1.	7	1	2	2	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 6.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 6.1.	5	1	2	3	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
<b>Раздел 7.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 7.1.	9	1	2	3	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации,

					тестирование
<b>ВСЕГО:</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Инструментальное обследование у больного с острой хирургической патологией</b>	<b>ПК-2</b>
Тема 1.1.	Инструментальное обследование у больного с острой хирургической патологией	ПК-2
Содержание темы практического занятия	Диагностика заболеваний органов брюшной полости. Инструментальное обследование больного с острой хирургической патологией	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы получения медицинской информации, инструменты, приборы и оборудование, используемое для постановки диагноза у хирургического больного.	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации при диагностике травм</b>	<b>ПК-9</b>
Тема 2.1.	Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации при диагностике травм	ПК-9
Содержание лекционного курса	Заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата. Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации при диагностике травм	
Содержание темы практического занятия	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.	
Содержание темы самостоятельной работы	Травмы. Обследования больных. Студенты знакомятся с методами медицинской визуализации при травмах. Оценивают информацию, получаемую с использованием дополнительных методов обследования	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Составление диагностического алгоритма, ожидаемая информация при обследовании больного с хирургической патологией сердечно – сосудистой системы</b>	<b>ПК-2</b>
Тема 3.1.	Составление диагностического алгоритма, ожидаемая информация при обследовании больного с хирургической патологией сердечно – сосудистой системы	ПК-2
Содержание лекционного курса	Диагностика хирургических заболеваний сердечно-сосудистой системы	
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	
Содержание темы самостоятельной работы	Оцениваются возможности современных методов диагностики и лечения (баллонная дилатация, интервенционная кардиология)	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Обследование больного для постановки диагноза и дифференциальной диагностики патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства</b>	<b>ПК-9</b>
Тема 4.1.	Обследование больного для постановки диагноза и дифференциальной диагностики патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства	ПК-9
Содержание лекционного курса	Методы обследования пациента, дифференциальная диагностика полученных результатов при регистрации патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства	
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	Хирургические заболевания органов брюшной полости и забрюшинного пространства	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Диагностика заболеваний мочеполовой системы</b>	<b>ПК-2</b>
Тема 5.1.	Диагностика заболеваний мочеполовой системы	ПК-2
Содержание лекционного курса	Диагностические аспекты заболеваний мочеполовой системы	
Содержание темы практического занятия	Студенты оценивают информацию, полученную при обследовании больного с заболеванием мочеполовой системы	
Содержание темы самостоятельной работы	изучение основ лучевой диагностики моче-половой системы: цистоскопия, ретроградная урография, ультразвуковое контрастное исследование, компьютерная томография	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Показания и виды инвазивной медицинской хирургической визуализации</b>	<b>ПК-9</b>
Тема 6.1.	Показания и виды инвазивной медицинской хирургической визуализации	ПК-9
Содержание лекционного курса	Формирование показаний для обследования. Интерпретация клинических анализов, параметров лучевых и эндоскопических методов диагностики для подготовки пациента к инвазивным методам хирургической визуализации	
Содержание темы практического занятия	Основные принципы формирования программы инструментальной, лучевой диагностики, а также клинических исследований биологических жидкостей у пациентов хирургического профиля при их подготовке к инвазивным методам хирургической визуализации (артроскопия, рентгенэндоваскулярные вмешательства, лапароскопия, эндоскопия)	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные принципы формирования программы инструментальной, лучевой диагностики, а также клинических исследований биологических жидкостей у пациентов хирургического профиля при их подготовке к инвазивным методам хирургической визуализации (артроскопия, рентгенэндоваскулярные вмешательства, лапароскопия, эндоскопия)	
<b>Раздел 7.</b>	<b>Формирование диагностического, дифференциального диагностического алгоритма в медицинской хирургической визуализации</b>	<b>ПК-2</b>
Тема 7.1.	Формирование диагностического, дифференциального диагностического алгоритма в медицинской хирургической визуализации	ПК-2
Содержание лекционного курса	Формирование диагностического, дифференциального диагностического алгоритма	
Содержание темы практического занятия	Перспективные методы получения информации о пациенте.	
Содержание темы самостоятельной работы	Ультрасонография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, эндовакитальная ультразвуковая диагностика, ультразвуковая эластография и эластометрия, ультразвуковая диагностика с использованием контрастирующего препарата	

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименования</b>
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.

**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-2	ПК-9
<b>Раздел 1.</b>				
Тема 1.1.	Инструментальное обследование у больного с острой хирургической патологией	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
<b>Раздел 2.</b>				
Тема 2.1.	Травматические повреждения, использование средств медицинской визуализации при диагностике травм	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
<b>Раздел 3.</b>				
Тема 3.1.	Составление диагностического алгоритма, ожидаемая информация при обследовании больного с хирургической патологией сердечно-сосудистой системы	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
<b>Раздел 4.</b>				
Тема 4.1.	Обследование больного для постановки диагноза и дифференциальной диагностики патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
<b>Раздел 5.</b>				
Тема 5.1.	Диагностика заболеваний мочеполовой системы	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
<b>Раздел 6.</b>				
Тема 6.1.	Показания и виды инвазивной медицинской хирургической визуализации	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
<b>Раздел 7.</b>				
Тема 7.1.	Формирование диагностического, дифференциального диагностического алгоритма в медицинской хирургической визуализации	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий 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-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию использован...	ПК-2 ИПК-2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	Знать: основные профессиональные задачи, связанные с работой в отделении лучевой диагностики	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Имеет фрагментарные знания	Знает частично основные понятия и термины	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	Знает основные положения
		Уметь: анализировать особенности применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные с работой в отделении лучевой диагностики	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Аналитический отчет составлен неверно	В качественном анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В полной мере работает
		Владеть: особенностями применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций связанные применяемые в работе отделения лучевой диагностики	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Владеет фрагментарными навыками оказания квалифицированной медицинской помощи по своей специальности	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оказания квалифицированной медицинской помощи	В целом обладает устойчивым навыком по поста-новке и проведению качественных реакций с органическими соединениями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
	ПК-2 ИПК-2.2 Воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Имеет фрагментарные знания	Знает частично основные понятия и термины	Знает основные положения, но не в полной мере	Знает основные положения
		Уметь: устройство и принцип физической работы диагностического оборудования	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Аналитический отчет составлен неверно	В качественном анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В полной мере работает
		Владеть: навыками выявления морфофункциональных нарушений протекающих в тканях при различных	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации,	Владеет фрагментарными навыками оказания квалифицированной медицинской помощи по	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оказания квалифицированной медицинской помощи	В целом обладает устойчивым навыком по поста-новке и проведению качественных реакций с	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования

		нозологиях, и возможность их выявления применя лучевые методы диагностики	тестирование	своей специальности		органическими соедине- ниями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	
<b>ПК-9</b> Готовность и способность к участию в оказании медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях	<b>ПК-9 ИПК-9.1</b> Выявляет жизнеугрожающие нарушения, организовывать осуществление медицинской помощи и проведение медицинской эвакуации при неотложных состояниях всем пострадавшим при чрезвычайных ситуациях и катастрофах	Знать: основные виды тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Имеет фрагментарные знания	Знает частично основные понятия и термины	Знает основные положения, но не в полной мере	Знает основные положения
		Уметь: применять методы диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Аналитический отчет составлен неверно	В качественном анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В целом обладает устой- чивым навыком по поста-новке и проведению качественных реакций с органическими соедине- ниями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	В полной мере работает
		Владеть: практическим использованием методов диагностики и тактики ведения пациентов при хирургических заболеваниях	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Владеет фрагментарными навыками оказания квалифицированной медицинской помощи по своей специальности	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оказания квалифицированной медицинской помощи	В целом обладает устой- чивым навыком по поста-новке и проведению качественных реакций с органическими соедине- ниями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
	<b>ПК-9 ИПК-9.2</b> Использует правила оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и катастрофах	Знать: основные виды оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Имеет фрагментарные знания	Знает частично основные понятия и термины	Знает основные положения, но не в полной мере	Знает основные положения
		Уметь: применять методы оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Аналитический отчет составлен неверно	В качественном анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В целом обладает устой- чивым навыком по поста-новке и проведению качественных реакций с органическими соедине-	В полной мере работает

		выполнении диагностического пособия				ниями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	
		Владеть: практическим использованием методов оказания скорой медицинской помощи детям при состоянии, требующем срочного вмешательства при выполнении диагностического пособия	доклады, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование	Владеет фрагментарными навыками оказания квалифицированной медицинской помощи по своей специальности	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оказания квалифицированной медицинской помощи	В целом обладает устой- чивым навыком по поста-новке и проведению качественных реакций с органическими соедине- ниями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов 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**

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

— **тест;**

#### **Примеры заданий:**

1 Для искусственного контрастирования при рентгенографии используют следующие контрастные вещества: а) йодсодержащие растворы б) воздух в) препараты сульфата бария г) верно все вышеперечисленное

#### *Критерии оценки:*

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:

— **задания на решение проблемной ситуации;**

#### **Примеры заданий:**

Задача 1 У пациента заболевание пищевода. Врач для уточнения диагноза назначает МРТ. Вопрос: Какие противопоказания существуют для проведения МРТ?

#### *Критерии оценки:*

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:

— **доклад, презентация;**

#### **Примеры заданий:**

1. Устройство и задачи отделения лучевой диагностики. 2. Кабинет КТ и её основные задачи.

#### *Критерии оценки:*

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 оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа 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 подлежат:

доклады

задания на принятие решений в проблемной ситуации

тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406120.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406120.html</a> 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. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html</a>	

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html</a>	
2	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.htm">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.htm</a>	
3	Функциональная урология и уродинамика [Электронный ресурс] / Д. Ю. Пушкарь, Г. Н. Касян и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429242.htm">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429242.htm</a>	
4	Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / Шамов, И.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html</a> Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Н. В. Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420287.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420287.html</a>	

### 7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	вестник современной клинческой медицины

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
5. Научная электронная библиотека [elibrary.ru](http://elibrary.ru) <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»  
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендации по работе с лекционным материалом.**

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.**

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов.**

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью

### **Требования к выполнению сообщения (доклада).**

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. Основные правила оформления работы. 1. Вся 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 печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят. 4. Текст печатать по ширине всего листа. 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 сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски. 7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

**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, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

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

Медицинская визуализация	хирургическая	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ГАУЗ «ГБ №7» МЗ РТ Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор In Focus IN 112x, 3200ansi Im, 15000:1, 800x600 Ноутбук DELL Inspiron 5555 (5555-0394) 15,6 Нетбук Asus Eee PS 1001P Ноутбук Asus Eee PS 900 Видеопроектор Sanyo mod. PLC-S Видеопроектор Sanyo PLC-S U70 Windows 10 PRO лицензия № 67398985 от 17.05.2016 Professional Plus 2016 лицензия № 67398985 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Чуйкова, д. 54
Медицинская визуализация	хирургическая	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - согласно внутреннему расписанию ГАУЗ "ГБ №7 МЗ РТ" (всего 15 аудиторий). Все 15 аудиторий используются кафедрами КГМУ, КГМА, мед.колледжа, ПФУ, согласно внутреннему расписанию. Аудитория № 1 Большой лекционный зал 2 этаж ПДО Аудитория № 2 Малый лекционный зал 2 этаж ПДО Аудитория № 3 Паталогоанатомическое отделение, 2 этаж Аудитория № 4 Рекреация 2 этаж Аудитория № 5 Рекреация 3 этаж Аудитория № 6 Малая рекреация 4 этаж Аудитория № 7 Малая рекреация 4 этаж Аудитория № 8 Отделение онкогинекологии 4 этаж Аудитория № 9 Отделение нейрохирургии 5 этаж Аудитория № 10 Большая рекреация 6 этаж Аудитория № 11 Хирургическое отделение 6 этаж Аудитория № 12 Отделение хирургии 8 этаж Аудитория № 13 Отделение травматологии №2 8 этаж Аудитория № 14 Малая рекреация 8 этаж Аудитория № 15 Малая рекреация 8 этаж Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - согласно внутреннему расписанию ГАУЗ "ГБ №7 МЗ РТ" (всего 15 аудиторий). Все 15 аудиторий используются кафедрами КГМУ, КГМА, мед.колледжа, ПФУ, согласно внутреннему расписанию. Аудитория № 1 Большой лекционный зал 2 этаж ПДО Аудитория № 2 Малый лекционный зал 2 этаж ПДО Аудитория № 3 Паталогоанатомическое отделение, 2 этаж Аудитория № 4 Рекреация 2 этаж Аудитория № 5 Рекреация 3 этаж Аудитория № 6 Малая рекреация 4 этаж Аудитория № 7 Малая рекреация 4 этаж Аудитория № 8 Отделение онкогинекологии 4 этаж Аудитория №	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Чуйкова, д. 54

	<p>9Отделение нейрохирургии 5 этажАудитория №  10Большая рекреация 6 этажАудитория №  11Хирургическое отделение 6 этажАудитория №  12Отделение хирургии 8 этажАудитория №  13Отделение травматологии №2 8  этажАудитория № 14Малая рекреация 8  этажАудитория № 15Малая рекреация 8 этаж  1С:Университет  ПРОФИТ1800323.02.2018Windows 10 PRO  лицензия № 67398985 от 17.05.2016 Professional  Plus 2016 лицензия № 67398985 от 17.05.2016</p>	
--	--	--