

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Ульяновский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) И ПРОГРАММ ПРАКТИКИ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(сборник)
По специальности
30.05.02
Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень: специалитета

Форма обучения: очная

Срок обучения: 6 лет

Факультет: медико-биологический

СОДЕРЖАНИЕ

- 1) История России
- 2) Неорганическая химия
- 3) Анатомия человека
- 4) История медицины
- 5) Иностранный язык
- 6) Латинский язык
- 7) Информатика
- 8) Органическая и физическая химия
- 9) Философия
- 10) Физика
- 11) Биология, эволюционная биология
- 12) Высшая математика
- 13) Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
- 14) Общий уход
- 15) Особенности ухода за пациентами пожилого и старческого возраста
- 16) Физическая культура и спорт
- 17) Медицинская информатика
- 18) Гистология, цитология
- 19) Физиология
- 20) Биоэтика
- 21) Психология и педагогика
- 22) Микробиология, вирусология
- 23) Общая биофизика, медицинская биофизика, биофизические основы функциональной диагностики
- 24) Иностранный язык для специальных целей
- 25) Финансовая грамотность
- 26) Ознакомительная практика (Учебная биологическая практика)
- 27) Безопасность жизнедеятельности
- 28) Биохимия
- 29) Патифизиология
- 30) Гигиена, экология человека
- 31) Фармакология
- 32) Общая и медицинская генетика
- 33) Экономика
- 34) Регенеративная медицина и нанотехнологии
- 35) Функциональная диагностика
- 36) Клиническая практика
- 37) Паталогическая анатомия
- 38) Общая и клиническая иммунология
- 39) Топографическая анатомия и оперативная хирургия
- 40) Медицинская биотехнология
- 41) Медицина катастроф

- 42) Внутренние болезни
- 43) Клиническая фармакология
- 44) Клиническая электрокардиография
- 45) Основы доврачебной помощи
- 46) Научно-исследовательская работа (биофизическая методическая)
- 47) Клиническая практика
- 48) Медицинская электроника
- 49) Педиатрия
- 50) Общая и медицинская радиобиология
- 51) Экспериментальная и клиническая хирургия
- 52) Неврология
- 53) Клиническая и лабораторная диагностика
- 54) Лучевая диагностика и терапия
- 55) Клиническая физиология

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: История России

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра истории, философии и социологии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр, Второй семестр

Зачет с оценкой 0 час.

Лекции 48 час.

Практические 68 час.

СРС 28 час.

Всего 144 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 4

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" О. А. Хабибрахманова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор политических наук Л. М. Мухарямова

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор исторических наук О. А. Хабибрахманова

Ассистент Т. Н. Хасанов

Ассистент А. И. Шакирова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат исторических наук Т. Ф. Хайдаров

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины. Сформировать у студентов комплексное представление о культурно – историческом своеобразии России ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно – исторического процесса с акцентом на изучении истории России; введение в круг исторических проблем, выработка навыков получения анализа и обобщения исторической информации.

Задачи освоения дисциплины:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в т.ч. защите интересов России;- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;- воспитание нравственности, морали, толерантности;- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса; - понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;- способность работы с разноплановыми источниками, способность к эффективному поиску информации и критике источников; - навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе с их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; - умение логически мыслить, вести научные дискуссии; - творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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
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: процесс историко-культурного развития человека и человечества; политическую организацию общества. Уметь: определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления. Владеть: навыками типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме.
		УК-1 ИУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: всемирную и отечественную историю и культуру. Уметь: соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции. Владеть: навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку.
		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	Знать: особенности национальных традиций, текстов. Уметь: проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. Владеть: информацией о движущих силах исторического процесса.
Универсальные компетенции	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11 ИУК 11.1 Обладает знаниями нормативно-правовой базы борьбы с экстремизмом, терроризмом и коррупцией	Знать: движущие силы и закономерности исторического процесса. Уметь: анализировать многообразие культур и цивилизаций. Владеть: приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума.
		УК-11 ИУК 11.2 Определяет риски экстремизма, тактику взаимоотношений с гражданами в различных ситуациях, включая угрозы применения насилия и провоцирования специалиста к коррупционному поведению	Знать: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения. Уметь: выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива. Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа илогического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов.
		УК-11 ИУК 11.3	Знать: основные методы сбора и анализа исторической информации.

		Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в обществе	Уметь: динамику изменений; навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе, грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа. Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов.
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: место человека в историческом процессе. Уметь: оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии. Владеть: навыками исторического, анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
144	48	68	28

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	18	6	10	2	
Тема 1.1.	2	2			аналитическая работа с документами
Тема 1.2.	2		2		доклад
Тема 1.3.	2		2		доклад
Тема 1.4.	2		2		тестирование
Тема 1.5.	4	2		2	аналитическая работа с документами
Тема 1.6.	2		2		доклад
Тема 1.7.	2	2			написание эссе
Тема 1.8.	2		2		тестирование
Раздел 2.	28	8	12	8	
Тема 2.1.	4	2		2	доклад
Тема 2.2.	2		2		доклад
Тема 2.3.	2		2		тестирование
Тема 2.4.	4		2	2	аналитическая работа с документами
Тема 2.5.	2	2			аналитическая работа с документами
Тема 2.6.	2		2		доклад
Тема 2.7.	4	2		2	доклад
Тема 2.8.	4		2	2	тестирование
Тема 2.9.	2		2		тестирование
Тема 2.10.	2	2			доклад
Раздел 3.	26	8	12	6	
Тема 3.1.	4	2		2	аналитическая работа с документами
Тема 3.2.	2		2		аналитическая работа с документами
Тема 3.3.	2		2		доклад
Тема 3.4.	2		2		доклад
Тема 3.5.	4	2		2	доклад
Тема 3.6.	2		2		написание эссе
Тема 3.7.	2	2			тестирование
Тема 3.8.	2		2		доклад
Тема 3.9.	2	2			тестирование
Тема 3.10.	4		2	2	написание эссе
Раздел 4.	22	8	10	4	
Тема 4.1.	4	2		2	аналитическая работа с документами
Тема 4.2.	2		2		тестирование
Тема 4.3.	2	2			написание эссе
Тема 4.4.	4		2	2	тестирование
Тема 4.5.	2	2			написание эссе
Тема 4.6.	2		2		аналитическая работа с документами
Тема 4.7.	2		2		аналитическая работа с документами
Тема 4.8.	2	2			аналитическая работа с документами

Тема 4.9.	2		2		тестирование
Раздел 5.	22	8	10	4	
Тема 5.1.	2	2			тестирование
Тема 5.2.	2		2		аналитическая работа с документами
Тема 5.3.	2		2		аналитическая работа с документами
Тема 5.4.	2	2			написание эссе
Тема 5.5.	4	2		2	тестирование
Тема 5.6.	2		2		тестирование
Тема 5.7.	2		2		доклад
Тема 5.8.	2	2			доклад
Тема 5.9.	4		2	2	доклад
Раздел 6.	28	10	14	4	
Тема 6.1.	2	2			тестирование
Тема 6.2.	2		2		тестирование
Тема 6.3.	2	2			аналитическая работа с документами
Тема 6.4.	2		2		аналитическая работа с документами
Тема 6.5.	2	2			аналитическая работа с документами
Тема 6.6.	4		2	2	написание эссе
Тема 6.7.	2	2			тестирование
Тема 6.8.	2		2		тестирование
Тема 6.9.	2	2			написание эссе
Тема 6.10.	2		2		написание эссе
Тема 6.11.	4		2	2	доклад
Тема 6.12.	2		2		доклад
ВСЕГО:	144	48	68	28	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	НАРОДЫ И ГОСУДАРСТВА НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ В ДРЕВНОСТИ. РУСЬ В IX — ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIII в.	УК-1,УК-11,УК-5
Тема 1.1.	История как наука. Цивилизационный подход: возможности и ограничения.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Методология исторической науки. Принципы периодизации в истории. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Роль исторических источников в изучении истории. Научная хронология и летосчисление в истории России. Хронологические рамки истории России. Географические рамки истории России. История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов.	
Тема 1.2.	Мир в древности	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Происхождение человека. Современные представления об антропогенезе. Находки остатков древних людей на территории современной России (неандертальцы, Денисовский человек). Антисемитизм. Генезис индоевропейцев. Евразийское пространство: природно-географические характеристики (в сопоставлении с другими регионами). Заселение территории современной России человеком современного вида.	
Тема 1.3.	Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Начало эпохи средних веков.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Возникновение древнейших государств в Азии и в Центральной Америке. Греческая колонизация. Полисы. Римская гражданская община (республика) и Римская империя. Античные города-государства Северного Причерноморья. Боспорское царство. Скифы. Кочевые общества евразийских степей. Возникновение христианства (исторические свидетельства об Иисусе Христе; Евангелия; Апостолы). Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Падение Западной Римской империи и образование германских королевств. Франкское государство в VIII–IX вв. Великое переселение народов. Миграция готов. Нашествие гуннов. Вопрос о славянской прародине и происхождении славян. Расселение славян, их разделение на три ветви: восточных, западных и южных. Славянские общности Восточной Европы. Византийская империя. Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока.	
Тема 1.4.	Восточная Европа в середине I тыс. н. э.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Византийская империя. Особенности политического и социально-экономического развития; императорская власть. Вселенские соборы. Православие. Византия и славяне; миссия Кирилла и Мефодия, создание славянской письменности. Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока. Хазарский каганат и принятие им иудаизма. Тюркские каганаты. Тюркские народы в истории России и мира. Государство Бохай. Волжская Булгария как часть мусульманского мира. Возникновение и распространение ислама и Арабский халифат.	
Тема 1.5.	Образование государства Русь.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Исторические условия складывания государственности. Формирование новой политической и этнической карты Европы. Политогенез в раннесредневековой Европе. Походы викингов. Первые известия о руси. Проблема образования Древнерусского государства. Первые известия о руси. Проблема образования Древнерусского государства. «Призвание варягов» и начало династии Рюриковичей. Дискуссии по поводу так называемой норманнской теории и современные научные взгляды на проблему.	
Содержание темы самостоятельной работы	Исторические условия складывания государственности. Формирование новой политической и этнической карты Европы. Политогенез в раннесредневековой Европе. Походы викингов. Первые известия о руси. Проблема образования Древнерусского государства. Первые известия о руси. Проблема образования Древнерусского государства. «Призвание варягов» и начало династии Рюриковичей. Дискуссии по поводу так называемой норманнской теории и современные научные взгляды на проблему.	
Тема 1.6.	Формирование территориально-политической структуры Руси.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Христианство, ислам и иудаизм как традиционные религии Территория и население государства Русь / Русская земля в конце X — XII в. Новгород как центр освоения Севера Восточной Европы, колонизация Русской равнины. Предание о выборе веры Владимиром Святославичем как отражение религиозного многообразия России.	
Тема 1.7.	Русь в конце X-начале XIII в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Русь в середине XII — начале XIII в. Формирование земель — самостоятельных политических образований («княжеств»). Важнейшие земли и особенности их социально-экономического и политического развития. Внешняя политика и международные связи: отношения с Византией, печенегами, половцами, странами Центральной, Западной и Северной Европы.	
Тема 1.8.	Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Казанский край в средние века	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Феодалная иерархия и сеньориальная система в Западной Европе. Роль и положение христианской Церкви и духовенства; Великая схизма: православие и католицизм. Средневековый город. Ремесло, цехи, гильдии. Торговля и основные торговые пути. Ганза. Рыцарство. Крестовые походы. Завоевание крестоносцами Константинополя. Великая степь в XII в.; объединение монголов и формирование державы Чингисхана. Китай. Экономический и культурный подъем. Империя Сун. Индия. Касты. Индуизм и буддизм. Проникновение ислама. Япония. Своеобразие развития. Самураи. Сёгунат. Особенности общественно-политического строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Общее и особенное. Волжская Булгария: создание государства, его экономическое, политическое и культурное развитие. Развитие булгарских земель в государстве Улус Джучи (Золотая Орда); Казанское ханство: становление, расцвет и закат государства.	
Раздел 2.	РУСЬ В XIII–XV вв.	УК-1,УК-11,УК-5
Тема 2.1.	Борьба русских земель и княжеств с внешней опасностью в XIII в	УК-1,УК-11,УК-5

Содержание лекционного курса	Период с середины XIII по XV вв. — время кардинальных перемен в судьбе Руси. Удар, нанесенный по русским землям монгольскими завоевателями в середине XIII в., серьезно повлиял на их развитие. Русские земли оказались политически и экономически ослабленными и попали в зависимость от иноземной власти. Сильнейшим государством Восточной Европы и северо-западной части Азии стала теперь Монгольская империя, а после ее распада — Орда (Золотая Орда). В зависимости от ордынских ханов оказались земли Северо-Восточной Руси. Западные и южные русские земли в течение второй половины XIII — начала XV в. вошли в состав иноэтничных по происхождению государственных образований — Великого княжества Литовского и Польского королевства.	
Содержание темы самостоятельной работы	Период с середины XIII по XV вв. — время кардинальных перемен в судьбе Руси. Удар, нанесенный по русским землям монгольскими завоевателями в середине XIII в., серьезно повлиял на их развитие. Русские земли оказались политически и экономически ослабленными и попали в зависимость от иноземной власти. Сильнейшим государством Восточной Европы и северо-западной части Азии стала теперь Монгольская империя, а после ее распада — Орда (Золотая Орда). В зависимости от ордынских ханов оказались земли Северо-Восточной Руси. Западные и южные русские земли в течение второй половины XIII — начала XV в. вошли в состав иноэтничных по происхождению государственных образований — Великого княжества Литовского и Польского королевства.	
Тема 2.2.	Русь и Золотая орда.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Северо-Восточная Русь после установления зависимости от Орды в основном входила в систему Владимирского великого княжества. В его рамках начался процесс объединения русских земель, центром которого постепенно стало Московское княжество, чьи князья к концу XIV в. после длительной борьбы закрепили за собой великое княжение Владимирское и право именоваться «великими князьями всея Руси». Политическое развитие Северо-Западной Руси шло иными путями. В Новгороде (Великом Новгороде) и Пскове формировался республиканский строй, имевший черты сходства с западноевропейскими городскими коммунами и республиками.	
Тема 2.3.	Русские земли в середине XIII — XIV в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Особенности политического развития стран Европы. Эпоха кризисов. «Черная смерть». Начало Столетней войны. Османские завоевания на Балканах. Монгольская империя. Завоевания Чингисхана и его потомков. Походы Батые в Восточную и Центральную Европу. Роль Руси в защите Европы. Возникновение под властью Орды единого политико-географического пространства на территории Северной Евразии, включая русские земли. Система зависимости русских княжеств от ордынских ханов. Итальянские фактории в Причерноморье и их роль в международных отношениях и торговле. Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель.	
Тема 2.4.	Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Северо-западные земли. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Вече, выборные должностные лица. Роль князя. Новгород в системе балтийских связей. Республики и городские коммуны Средневековья и Раннего Нового времени в Европе. Коммунальное движение и городское право. Итальянские морские республики (Венеция, Генуя), ганзейские города. Католическая церковь в XIII–XIV вв.	
Содержание темы самостоятельной работы	Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Северо-западные земли. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Вече, выборные должностные лица. Роль князя. Новгород в системе балтийских связей. Республики и городские коммуны Средневековья и Раннего Нового времени в Европе. Коммунальное движение и городское право. Итальянские морские республики (Венеция, Генуя), ганзейские города. Католическая церковь в XIII–XIV вв.	
Тема 2.5.	Борьба русских земель и княжеств с внешней опасностью в XIII в. Александр Невский. Католическая церковь в XIII–XIV вв. Папство. Орден крестоносцев и отношения с ними русских земель. Александр Невский и противостояние экспансии с Запада (Невская битва, Ледовое побоище). Споры в науке и публицистике о его «историческом выборе» между Западом и Востоком. Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. Михаил Ярославич Тверской как великий князь всея Руси. Усиление Московского княжества.	УК-1,УК-11,УК-5
Тема 2.6.	Дмитрий Донской. Куликовская битва.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Куликовская битва и ее отражение в древнерусской книжности и исторической памяти. Походы Тохтамыша, Тамерлана и Едигея на Русь. Отношения Руси и Орды: современные научные представления и спорные вопросы. Причины длительности ордынского владычества над русскими землями. Закрепление первенствующего положения московских князей в Северо-Восточной Руси. Перенос митрополичьей кафедры в Москву. Роль православной церкви в ордынский период русской истории. Сергей Радонежский. Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII	
Тема 2.7.	Формирование единого государства в XV в	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Объединение русских земель вокруг Москвы. Дискуссии об альтернативных путях объединения русских земель. Династическая война в Московском княжестве второй четверти XV в. Великий Новгород и Псков в XV в.: политический строй, отношения с Москвой, Тевтонским орденом в Ливонии, Ганзой, Великим княжеством Литовским. Падение Константинополя и изменение церковно-политической роли Москвы в православном мире. Возникновение доктрины «Москва — третий Рим». Иван III. Присоединение Новгорода и Твери.	
Содержание темы самостоятельной работы	Объединение русских земель вокруг Москвы. Дискуссии об альтернативных путях объединения русских земель. Династическая война в Московском княжестве второй четверти XV в. Великий Новгород и Псков в XV в.: политический строй, отношения с Москвой, Тевтонским орденом в Ливонии, Ганзой, Великим княжеством Литовским. Падение Константинополя и изменение церковно-политической роли Москвы в православном мире. Возникновение доктрины «Москва — третий Рим». Иван III. Присоединение Новгорода и Твери.	
Тема 2.8.	Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья	УК-1,УК-11,УК-5

Содержание темы практического занятия	Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Раннее формирование единого государства (Франция, Англия). Фактор борьбы с внешней угрозой (Арабское владычество и Реконкиста в Испании). Наднациональные государственные образования (Священная Римская империя). Консервация раздробленности в Италии и Германии. Византия эпохи Палеологов. Флорентийская уния. Завоевание Константинополя османами. Падение Византийской империи. Особенности политического развития стран Восточной и Южной Азии. Страны Черной Африки. Америка. Цивилизации Мезоамерики. Расцвет державы инков. Великое княжество Литовское в XIV–XV вв. Грюнвальдская битва. Польско-литовская уния и судьбы западно-русских земель. Роль русского языка западного извода и русской письменности в культуре и повседневной жизни Великого княжества Литовского.	
Содержание темы самостоятельной работы	Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Раннее формирование единого государства (Франция, Англия). Фактор борьбы с внешней угрозой (Арабское владычество и Реконкиста в Испании). Наднациональные государственные образования (Священная Римская империя). Консервация раздробленности в Италии и Германии. Византия эпохи Палеологов. Флорентийская уния. Завоевание Константинополя османами. Падение Византийской империи. Особенности политического развития стран Восточной и Южной Азии. Страны Черной Африки. Америка. Цивилизации Мезоамерики. Расцвет державы инков. Великое княжество Литовское в XIV–XV вв. Грюнвальдская битва. Польско-литовская уния и судьбы западно-русских земель. Роль русского языка западного извода и русской письменности в культуре и повседневной жизни Великого княжества Литовского.	
Тема 2.9.	Объединение русских земель вокруг Москвы.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Нарастание центробежных тенденций в Орде и ее распад на отдельные политические образования. Стояние на Угре. Ликвидация зависимости Руси от Орды. Расширение международных связей Российского государства. Принятие общерусского Судебника. Положение крестьян по Судебнику 1497 г. (Юрьев день). Формирование аппарата управления единого государства. Двор великого князя, государственная символика. Церковь и великокняжеская власть. Иосифляне и нестяжатели. Неортодоксальные религиозные течения. «Новгородско-московская ересь».	
Тема 2.10.	Древнерусская культура	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Основные достижения мировой культуры в эпоху Средневековья. Взлет культуры стран ислама в Раннее Средневековье, ее роль в сохранении и передаче наследия античного мира. Культура и искусство Индии, Китая и стран Дальнего Востока в Средние века. Раннехристианское искусство. Романский стиль. Готика. Представления о мире. Богословие и зачатки научных знаний в Средние века. Алхимия. Средневековые университеты. Литература эпохи Средневековья. Эпос («Песнь о Роланде», «Песнь о Нибелунгах», «Эдда» и саги). Проторенессанс в Италии. Византизм, ее культура и цивилизация. Отцы Церкви. Древний Константинополь. Софийский собор в Константинополе. Византийское наследие на Руси.	
Раздел 3.	РОССИЯ В XVI–XVII вв.	УК-1,УК-11,УК-5
Тема 3.1.	Российское государство в XVI в. Иван Грозный.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Придя к началу XVI в. к созданию единого национального государства синхронно с рядом европейских держав (Испанией и Францией) и даже значительно опередив на этом пути некоторые другие страны (Германию и Италию), Российское государство ввиду географического расположения и отсутствия удобного выхода к морским торговым путям оказалось слабо вовлечено в общеевропейские процессы (укрепление товарно-денежных отношений, подъем промышленности и кораблестроения, развитие науки). как и в ряде государств Восточной Европы, законсервировались и получили дальнейшее развитие крепостнические тенденции. На фоне этого, подобно ряду европейских государств, политическое развитие России пошло по пути формирования абсолютистской модели власти. Становление российского варианта абсолютизма — самодержавия — существенно ускорилось в годы царствования Ивана IV Грозного, особенно в период опричнины, когда была утверждена и закреплена на практике принципиальная неограниченность власти монарха.	
Содержание темы самостоятельной работы	Придя к началу XVI в. к созданию единого национального государства синхронно с рядом европейских держав (Испанией и Францией) и даже значительно опередив на этом пути некоторые другие страны (Германию и Италию), Российское государство ввиду географического расположения и отсутствия удобного выхода к морским торговым путям оказалось слабо вовлечено в общеевропейские процессы (укрепление товарно-денежных отношений, подъем промышленности и кораблестроения, развитие науки). как и в ряде государств Восточной Европы, законсервировались и получили дальнейшее развитие крепостнические тенденции. На фоне этого, подобно ряду европейских государств, политическое развитие России пошло по пути формирования абсолютистской модели власти. Становление российского варианта абсолютизма — самодержавия — существенно ускорилось в годы царствования Ивана IV Грозного, особенно в период опричнины, когда была утверждена и закреплена на практике принципиальная неограниченность власти монарха.	
Тема 3.2.	Мир к началу эпохи Нового времени.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Великие географические открытия. Испанская конкиста в Америке и проникновение португальцев в Индию, Китай и Японию. Первые колониальные империи. Начало африканской работорговли. «Революция цен». Становление капиталистических форм производства и обмена в Западной Европе. Формирование национальных государств в Европе. Крестьянская война в Германии. Религиозные войны во Франции. «Варфоломеевская ночь». Османская империя. Иран. Борьба с Османской империей. Расширение связей с Россией. Индия. Возникновение и расцвет империи Великих Моголов. Проникновение португальцев и голландцев в Индию. Английская Ост-Индская компания. Китай. Япония. Сёгунат Токугава. «Закрытие» Японии. Завершение объединения русских земель под властью великих князей московских (включение в состав их владений Брянска, Северских земель, Пскова, Смоленска и Рязани). Внешняя политика Российского государства в первой трети XVI в. Военные конфликты с Великим княжеством Литовским, Крымским и Казанским ханствами.	
Тема 3.3.	Эпоха Ивана IV Грозного	УК-1,УК-11,УК-5

Содержание темы практического занятия	Регентство великой княгини Елены Глинской. Период боярского правления. Принятие Иваном IV царского титула, закреплявшее представление о наследовании правителями России статуса византийских императоров. Правительство «Избранной рады». Оформление приказной системы органов центрального управления. Земская реформа — складывание органов местного самоуправления. Первые Земские соборы, вопрос о сословном представительстве в Российском государстве. Принятие общерусского Судебника 1550 г. «Стоглавый собор» 1551 г. и усиление зависимости Русской православной церкви от государства. Реорганизация войска — Уложение о службе, формирование стрелецких полков. Падение правительства «Избранной рады». Опричнина.	
Тема 3.4.	Россия на рубеже XVI–XVII вв.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Экономический кризис в Российском государстве конца XVI в. Крепостнические тенденции: фактическая отмена правила Юрьева дня (указы о заповедных и урочных летах). Социальные и политические мотивы закрепощения крестьян. Крепостное право и поместное войско. Династическая ситуация после кончины Ивана Грозного. Царствование Федора Ивановича. Правление боярина Бориса Федоровича Годунова. Учреждение патриаршества. Строительство крепостей на южной границе и в Поволжье. Пресечение царской династии Рюриковичей. Земский собор и избрание на престол Бориса Годунова.	
Тема 3.5.	Смутное время.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Противоречия внутреннего развития в сочетании со сложными отношениями с соседними державами вылились в начале XVII в. в тяжелый кризис Смутного времени, едва не приведший к ликвидации государства. Пресечение в стране, воспринимавшейся большинством ее населения как наследственная вотчина московской ветви рода Рюрика, царской династии и появление выборных государей спровоцировало падение легитимности центральной власти. Сочетание политического кризиса с острыми экономическими проблемами, социальными конфликтами и противоречиями между населением центра страны и ее окраин привело к полномасштабной гражданской войне, осложненной вмешательством соседних государств, прежде всего Речи Посполитой и Швеции. Ценой больших людских и территориальных потерь государственный суверенитет удалось отстоять.	
Содержание темы самостоятельной работы	Противоречия внутреннего развития в сочетании со сложными отношениями с соседними державами вылились в начале XVII в. в тяжелый кризис Смутного времени, едва не приведший к ликвидации государства. Пресечение в стране, воспринимавшейся большинством ее населения как наследственная вотчина московской ветви рода Рюрика, царской династии и появление выборных государей спровоцировало падение легитимности центральной власти. Сочетание политического кризиса с острыми экономическими проблемами, социальными конфликтами и противоречиями между населением центра страны и ее окраин привело к полномасштабной гражданской войне, осложненной вмешательством соседних государств, прежде всего Речи Посполитой и Швеции. Ценой больших людских и территориальных потерь государственный суверенитет удалось отстоять.	
Тема 3.6.	Смута. Кульминация Смуты и ее завершение.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Договор о передаче престола польскому королевичу Владиславу. Договоры 1610 г. об избрании на престол королевича Владислава: перспектива ограничения царской власти боярской аристократией. Споры ученых о возможности включения России в русло центральноевропейской (польской) политической модели. Подъем национально-освободительного движения. Формирование Первого ополчения. Возвращения патриарха Гермогена. Восстание в Москве. Падение Смоленска. Захват Великого Новгорода и северо-запада страны шведскими войсками. Конфликт в рядах Первого ополчения. Образование Второго ополчения. Освобождение столицы. Земский собор 1613 г. Избрание на престол Михаила Федоровича Романова.	
Тема 3.7.	Восстановление государственности в XVII в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Восстановление государственности в XVII в. шло преимущественно с ориентацией на прежние политические и социально-экономические образцы, оставленные предыдущим столетием, нередко шедшие вразрез с потребностями общества в новых социально-экономических реалиях. Утверждение самодержавной власти царей, стремление к восстановлению утраченных в Смутное время позиций на международной арене требовало значительных средств и провоцировало усиление налоговой нагрузки на податное население с неизбежным прикреплением последнего к тяглу и земле. Это привело к череде социальных потрясений в середине — второй половине XVII в.	
Тема 3.8.	Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Война в Нидерландах против испанского владычества. Гражданская война в Англии. Международные отношения в XVII в. Экономические мотивы и религиозный фактор во внешней политике. Начало формирования системы равновесия. «Пороховая революция» и изменения в организации вооруженных сил европейских стран. Тридцатилетняя война (1618–1648) и Вестфальский мирный договор. Османская империя и ее противостояние со странами Европы. Колонизации Северной Америки. Отношения с индейцами. Приход к власти маньчжурской династии Цин в Китае.	
Тема 3.9.	Россия в XVII в. Внешняя политика.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	К концу XVII в. Российское государство подошло державой, простиравшейся от Киева и Смоленска до берегов Тихого океана, с неограниченной властью монарха, юридически оформившимся крепостным правом. По сути это было уже государство имперского типа, оно обладало обширным пространством, многонациональным и многоконфессиональным населением, включало в себя территории различного политического статуса, все в большей степени проявляло внешнеполитическую активность, прежде всего в Центральной и Юго-Восточной Европе и Азии. Эти качества Российского государства проявились еще в период его становления на рубеже XV и XVI вв., тогда же они нашли свое выражение в идеологии и государственной символике.	
Тема 3.10.	Культура России в XVI–XVII вв.	УК-1,УК-11,УК-5

Содержание темы практического занятия	Появление книгопечатания в Западной Европе и в России (Иоганн Гутенберг, Франциск Скорина, Иван Федоров). Культурно-историческое значение этого достижения. Издание азбук и букварей. Систематизация церковнославянского языка в «Грамматике» Мелетия (Смотрицкого). Расцвет историописания в эпоху Ивана Грозного («Степенная книга», «Лицевой летописный свод»). Летописные памятники и полемические сочинения Смутного времени. Издание печатного «Синописа». Расцвет житийной литературы — «собрание святых» при митрополите Макарии («Великие Миннеи Четьи»). «Домострой» — нравственное и практическое значение этой книги. Формирование старообрядческой культуры («Житие протопопа Аввакума»). Развитие шатрового зодчества в XVI в.	
Содержание темы самостоятельной работы	Появление книгопечатания в Западной Европе и в России (Иоганн Гутенберг, Франциск Скорина, Иван Федоров). Культурно-историческое значение этого достижения. Издание азбук и букварей. Систематизация церковнославянского языка в «Грамматике» Мелетия (Смотрицкого). Расцвет историописания в эпоху Ивана Грозного («Степенная книга», «Лицевой летописный свод»). Летописные памятники и полемические сочинения Смутного времени. Издание печатного «Синописа». Расцвет житийной литературы — «собрание святых» при митрополите Макарии («Великие Миннеи Четьи»). «Домострой» — нравственное и практическое значение этой книги. Формирование старообрядческой культуры («Житие протопопа Аввакума»). Развитие шатрового зодчества в XVI в.	
Раздел 4.	Российская империя.	УК-1,УК-11,УК-5
Тема 4.1.	Россия в XVIII в. Эпоха преобразований Петра I	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Эпоха преобразований Петра I является одним из важнейших периодов в истории Российского государства, давшим мощный модернизационный импульс развитию на целые столетия. Начавшиеся масштабные перемены (модернизация) затронули прежде всего высшие слои общества, заложив предпосылки будущих трансформаций для всех остальных. За относительно короткий срок были созданы сильные армия и флот, стала быстро развиваться промышленность. Внедрение атрибутов регулярного государства с развитой чиновничьей системой способствовало упорядочиванию управления страной. Политика правительства, нацеленная на ликвидацию различий в области землевладения и карьеры между аристократией и основной массой служилых людей «по отечеству», привела к консолидации дворянства, упрочению его положения в качестве господствующего сословия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Эпоха преобразований Петра I является одним из важнейших периодов в истории Российского государства, давшим мощный модернизационный импульс развитию на целые столетия. Начавшиеся масштабные перемены (модернизация) затронули прежде всего высшие слои общества, заложив предпосылки будущих трансформаций для всех остальных. За относительно короткий срок были созданы сильные армия и флот, стала быстро развиваться промышленность. Внедрение атрибутов регулярного государства с развитой чиновничьей системой способствовало упорядочиванию управления страной. Политика правительства, нацеленная на ликвидацию различий в области землевладения и карьеры между аристократией и основной массой служилых людей «по отечеству», привела к консолидации дворянства, упрочению его положения в качестве господствующего сословия.	
Тема 4.2.	Реформы Петра I.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Перемены в структуре российского общества. Консолидация служилых чинов по отечеству в единое дворянское сословие («шляхетство»): причины трансформации его прав и обязанностей. Указ о единонаследии. Табель о рангах. Преобразования в области государственного управления. Основные принципы и результаты: усиление самодержавной власти, централизация, развитие бюрократии. Пропаганда и практика этатизма. Реформы местного управления. Первая и вторая областные реформы.	
Тема 4.3.	Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	XVIII век — век Просвещения. Понятие «Просвещение». Теория естественного равенства. «Общественный договор». «Народный суверенитет»; Культ Разума. Идея прогресса. Трансформация абсолютных монархий. Парламентская монархия в Англии. Наследственные и выборные монархии. Трансформация представлений о государстве. Идеи правового государства. Принцип разделения властей. Просвещенный абсолютизм. Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу. Технический прогресс и промышленный переворот. Колониальный период в истории Северной Америки. Война английских колоний за независимость. Образование Соединенных Штатов Америки. Декларация независимости США. Французская революция конца XVIII в. Декларация прав человека и гражданина. Якобинская диктатура, ее падение. Термидор. Приход к власти Наполеона Бонапарта. Иран: периоды нестабильности. Китай. «Золотой» век эпохи правления маньчжурской династии Цин. Внешнеполитическая активность в отношении сопредельных территорий. «Закрытие» Китая.	
Тема 4.4.	Эпоха дворцовых переворотов	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Предпосылки и основные факторы политической нестабильности в России после Петра I. Незавершенность преобразований в системе управления. Роль армии и гвардии. Фаворитизм. Неопределенность в престолонаследии. «Верхушечный» характер перемен во власти. Группировки внутри политической элиты в борьбе за власть. Противостояние «старой» и «новой» знати. Приверженцы различных ветвей правящей династии. Насильственная смена правящих монархов (свержение Иоанна Антоновича и Петра III), отстранение от власти фактических правителей А. Д. Меншикова, Э. И. Бирона. Петр III — результаты его кратковременного правления в сфере внутренней политики, «Манифест о вольности дворянской».	
Содержание темы самостоятельной работы	Предпосылки и основные факторы политической нестабильности в России после Петра I. Незавершенность преобразований в системе управления. Роль армии и гвардии. Фаворитизм. Неопределенность в престолонаследии. «Верхушечный» характер перемен во власти. Группировки внутри политической элиты в борьбе за власть. Противостояние «старой» и «новой» знати. Приверженцы различных ветвей правящей династии. Насильственная смена правящих монархов (свержение Иоанна Антоновича и Петра III), отстранение от власти фактических правителей А. Д. Меншикова, Э. И. Бирона. Петр III — результаты его кратковременного правления в сфере внутренней политики, «Манифест о вольности дворянской».	
Тема 4.5.	Социально-экономическое и политическое развитие Российской империи во второй половине XVIII в.	УК-1,УК-11,УК-5

Содержание лекционного курса	Укрепление самодержавия неуклонно продолжалось в течение всего XVIII в., и при этом постоянно расширялись права и привилегии дворянства в качестве господствующего сословия. Дворянство соглашалось с абсолютной властью монархов, обеспечивавших ему незыблемое положение наверху социальной пирамиды и неограниченную власть над крепостными крестьянами. Недовольство крепостных своим положением привело к восстанию крестьян, казаков, народов Поволжья под предводительством Емельяна Пугачева. В России, особенно в правление Екатерины II, под влиянием идей Просвещения проводились меры, направленные на привлечение сословий к местному управлению, разработку законодательства (Уложенная комиссия 1767–1769 гг.), развитие журналистики, науки и образования.	
Тема 4.6.	Эпоха Екатерины II	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	XVIII век — век Просвещения. Понятие «Просвещение». Теория естественного равенства. «Общественный договор». «Народный суверенитет»; Культ Разума. Идея прогресса. Трансформация абсолютных монархий. Парламентская монархия в Англии. Идея правового государства. Принцип разделения властей. Вопрос о просвещенном абсолютизме в России. Взгляды российских мыслителей по актуальным политическим и социальным проблемам. Журналы и публицистика. Н. И. Панин. М.М. Щербатов. Крестьянский вопрос в журналах Н. И. Новикова. Идеи А. Н. Радищева. Распространение масонства. Уложенная комиссия 1767–1769 гг. Цели созыва, результаты работы. Укрепление самодержавной власти: идеология и практика. Реформа Сената, эволюция центральных отраслевых органов управления.	
Тема 4.7.	Внешнеполитический курс Российской империи во второй половине XVIII в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Привлечение в Россию выходцев из стран Западной Европы и балканского региона. Ликвидация Гетманства на Левобережной Украине, Запорожской Сечи. Вхождение в состав России Младшего и Среднего казахских жузов. Взаимоотношения с калмыками, народами Северного Кавказа и Закавказья. Предпосылки продвижения России к Черному морю: обеспечение безопасности юго-западных границ, освоение территорий Приазовья и Причерноморья, развитие российской внешней торговли через Черное море, укрепление влияния России на Балканах. Войны с Османской империей и их результаты. Освоение Новороссии, деятельность российской администрации, развитие русской культуры. Политика России по отношению к Речи Посполитой. Участие России в разделах Речи Посполитой. Вхождение в состав России Правобережной Украины, Белоруссии и Литвы. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Россия в Семилетней войне. Российская «Декларация о вооруженном нейтралитете». Россия и революция во Франции.	
Тема 4.8.	Русская культура XVIII в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Идеология Просвещения и ее влияние на развитие русской культуры XVIII в. Труды А. Смита. Литература и искусство зарубежной Европы. Классицизм. Рококо. Зарождение романтизма. Гете, Шиллер, Бернс. Культура и искусство стран Востока. Российская наука в XVIII в. Становление российской науки. Роль иностранных ученых, работавших в России (Л. Эйлер, Г. Ф. Миллер). М. В. Ломоносов, значение его деятельности в истории русской науки и просвещения. Культура разных сословий.	
Тема 4.9.	Идеология просвещения и ее влияние на развитие русской культуры	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Школа и образование в России в XVIII в. Воспитание «новой породы» людей — реформа образования Екатерины II. Начальное и среднее образование. Учреждение Московского университета. Культура разных сословий. Расширение «вольностей» дворянства, дальнейшее формирование дворянской культуры. Галломания и англomania. Русская дворянская усадьба. Российская наука в XVIII в. Становление российской науки. Роль иностранных ученых, работавших в России (Л. Эйлер, Г. Ф. Миллер). М. В. Ломоносов, значение его деятельности в истории русской науки и просвещения. Изучение страны — главная задача российской науки. Деятельность Академии наук. Географические экспедиции. Генеральное межевание земель Российской империи.	
Раздел 5.	Российская империя в XIX – начале XX в.	УК-1,УК-11,УК-5
Тема 5.1.	Социально-экономическое развитие России в первой половине XIX в. Правление Александра I.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Правительственный конституционализм начала XIX в. «Блистательный век» Александра I: задуманное и осуществленное. Интеллектуальные последствия Французской революции конца XVIII в.: кризис Просвещения. Эпоха романтизма: эстетическое переосмысление прошлого, оправдание региональной специфики. Первые шаги национализма в Западной Европе. Становление концепции национального государства. «Негласный комитет» и «Непременный совет»: столкновение поколений в придворном окружении императора. Проекты реформ Сперанского и их реализация. Административные преобразования: учреждение министерств, реформа Государственного совета, рекрутирование нового чиновничества. Российские реалии и французские образцы. Европейская идея. Н. М. Карамзин и первые шаги русского консерватизма. Н. М. Карамзин и М. М. Сперанский: два полюса общественной мысли первой четверти XIX в.	
Тема 5.2.	Россия первой четверти XIX в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Россия в системе международных отношений. Участие в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир и его последствия. Участие России в континентальной блокаде. Россия в преддверии столкновения с империей Наполеона I. Отечественная война 1812 г.: характер военных действий. Влияние войны с Наполеоном на политическую и общественную жизнь страны. Бородинское сражение и его итоги и последствия для дальнейшего хода войны. Оставление Москвы. Марш-маневр М. И. Кутузова и стратегия русской армии на завершающем этапе войны. Заграничные походы русской армии. «Сто дней» Наполеона. Битва при Ватерлоо. Характер, последствия и итоги Наполеоновских войн. Роль России в освобождении Европы от наполеоновской гегемонии. Реставрация Бурбонов. Венский конгресс и становление «европейского концерта». Российская империя и новый расклад сил в Европе. Политическая концепция легитимизма. Идеи основания и политическая роль «Священного союза» монархов. Политическая реакция второй половины царствования Александра I. Конституционные хартии в Европе. Уставная грамота Российской империи: замысел, причина подготовки, авторы, последствия. Социальная эволюция российского «общества»: количественные и качественные показатели.	
Тема 5.3.	Россия второй четверти XIX в.	УК-1,УК-11,УК-5

Содержание темы практического занятия	Государственный строй в николаевской России. Роль Собственной Его Императорского Величества Канцелярии в процессе выработки правительственных решений. Кодификация законодательства: подготовка, организация процесса, результаты. Второе отделение С.Е.И.В. Канцелярии и М. М. Сперанский. Значение Свода законов Российской империи в истории российской государственности. Специфика бюрократического способа проведения реформ. Функции и значение Третьего отделения С.Е.И.В. Канцелярии. Крестьянский вопрос в царствование Николая I: секретные комитеты. Деятельность П. Д. Киселева в качестве министра государственных имуществ. «Киселевская реформа» государственных крестьян. Экономическое развитие второй четверти XIX в. Начало железнодорожного строительства в России. Дискуссия о кризисе крепостного хозяйства. Финансовые преобразования Е. Ф. Канкрин: первоначальный успех и последовавшие трудности. «Польский вопрос» в политической жизни России, Пруссии и Австрии.	
Тема 5.4.	Русская общественная мысль первой половины XIX в. Трансформация общественной среды в 1860–1870-х гг. Складывание революционной традиции.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Триада С. С. Уварова как государственная идеология: поиск формулы национальной идентичности. Концепция «народности». Общественные настроения в николаевское царствование: консервативный разворот 1820-х гг. «Философические письма» П. Я. Чаадаева: трансформация его взглядов. Славянофильство и западничество: общее и отличное. Политическая доктрина славянофилов: царь и земля. Историософия К. С. Аксакова. Самодержавие в интерпретации славянофилов. Панславизм И. С. Аксакова. Классическое русское западничество: персоналии, идеи, периодические издания. Зарождение «русского социализма». Государство, общество, община в интерпретации А.И. Герцена. Складывание революционной традиции в России. Утопический социализм в странах Западной Европы. Становление и развитие западноевропейского марксизма. Русское народничество: освоение и переосмысление наследия А. И. Герцена. Направления и эволюция народнической мысли: М. А. Бакунин, П. Л. Лавров, П. Н. Ткачев. «Земля и воля» 1860-х гг. Публицистика Н. Г. Чернышевского. «Государство», «народ», «интеллигенция» в построениях народников. Хождение в народ. Революционный террор конца 1870 — начала 1880-х гг. Деятельность организации «Народная воля». Попытки диалога власти и общества в 1878–1881 гг. Убийство народовольцами императора Александра II.	
Тема 5.5.	Россия на пороге XX в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Начало царствования Николая II: общественные настроения, ожидания. Земские адреса. Студенческое движение рубежа XIX–XX вв. Зарождение политических организаций и партий в России — начале XX в. Становление протопартийной системы (кружок «Беседа», «Союз Освобождения», Русское собрание и т. д.). Характер и масштабы леворадикального движения. Второй съезд РСДРП: концепция партии нового типа. Нарастание политического кризиса. Деятельность В. К. Плеве в качестве министра внутренних дел. Бюрократия и политический террор. «Полицейский социализм». «Правительственная весна» осени 1904 г. Проект политической реформы П. Д. Святополк-Мирского. Земский съезд ноября 1904 г. Банкетная кампания: французский аналог 1848 г., задачи организаторов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Начало царствования Николая II: общественные настроения, ожидания. Земские адреса. Студенческое движение рубежа XIX–XX вв. Зарождение политических организаций и партий в России — начале XX в. Становление протопартийной системы (кружок «Беседа», «Союз Освобождения», Русское собрание и т. д.). Характер и масштабы леворадикального движения. Второй съезд РСДРП: концепция партии нового типа. Нарастание политического кризиса. Деятельность В. К. Плеве в качестве министра внутренних дел. Бюрократия и политический террор. «Полицейский социализм». «Правительственная весна» осени 1904 г. Проект политической реформы П. Д. Святополк-Мирского. Земский съезд ноября 1904 г. Банкетная кампания: французский аналог 1848 г., задачи организаторов.	
Тема 5.6.	Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Дискуссия о причинах и характере революции, хронологических рамках. Политическое движение в России и европейское общественное мнение. «Кровавое воскресенье»: научные споры о времени начала революции. Специфика массового движения 1905 г. Роль забастовочного движения в революции. Крестьянство и революция. Национальное движение на окраинах империи. Всеобщая октябрьская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. и его последствия. Особенности российского конституционализма. Проблема государственного строя Российской империи в 1906–1917 гг. в публицистике начала XX в. Проект системных преобразований П. А. Столыпина. «Третьеиюньская» политическая система. Репрессивная политика правительства. Политический кризис марта 1911 г. Избирательная кампания в IV Государственную думу: попытки правительства повлиять на ее исход и их неожиданный результат.	
Тема 5.7.	Первая мировая война и Россия	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание темы практического занятия	Подготовка к большой европейской войне. Гонка вооружений. Боснийский кризис 1908–1909 гг. Балканские войны. Начало Первой мировой войны и российское общественное мнение. Этапы военных действий на Восточном фронте. Восточно-Прусская операция. Галицийская битва. Битва на Марне. Вступление Османской империи в войну. Великое отступление 1915 г. Социальные последствия Мировой войны: массовая мобилизация, беженцы, дезертиры. Рост влияния общественных организаций: Всероссийский земский союз, Всероссийский союз городов, Земгор. Первая мировая война и трансформация политической системы России:	
Тема 5.8.	Культура в России XIX — начала XX в.	УК-1,УК-11,УК-5
Содержание лекционного курса	Реформа народного просвещения в эпоху Александра I. Появление сети университетов. Развитие технических учебных заведений при Николае I. Влияние на систему образования реформ Александра II. Создание земских школ. Университетское образование. Численный рост читающей публики в XIX в. Периодическая печать в XIX — начале XX в. Феномен общественного мнения. Салонная культура в XIX в. Основные направления развития и достижения мировой науки. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Возникновение генетики. Исследования в области физиологии человека и психологии. Завершение формирования русского литературного языка в произведениях А. С. Пушкина. Золотой век и Серебряный век русской литературы. Периодическая печать в XIX — начале XX в. Расцвет академической живописи.	
Тема 5.9.	Русская культура начала XX в.	УК-1,УК-11,УК-5

Содержание темы практического занятия	Влияние стиля модерн в мировом и российском искусстве. Национальные мотивы в модерне. Неорусский стиль. Движение к конструктивизму — Эйфелева башня и гиперboloидные конструкции В. Г. Шухова. Поворот к индивидуальному началу в творчестве художников объединения «Мир искусства». Авангард в работах В. В. Кандинского, К. С. Малевича, Н. С. Гончарова. Развитие национальной театральной и музыкальной культуры. Постановка на сцене петербургского Большого театра оперы М. И. Глинки «Жизнь за царя». Творения композиторов «Могучей кучки». Появление «режиссерского» театра — театральная система К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко. Мировое признание русской культуры. Произведения П. И. Чайковского. Синтез театра, музыки и живописи в постановках С. П. Дягилева — «Русские сезоны» в Париже. Новые виды искусства — фотография и кино.	
Содержание темы самостоятельной работы	Влияние стиля модерн в мировом и российском искусстве. Национальные мотивы в модерне. Неорусский стиль. Движение к конструктивизму — Эйфелева башня и гиперboloидные конструкции В. Г. Шухова. Поворот к индивидуальному началу в творчестве художников объединения «Мир искусства». Авангард в работах В. В. Кандинского, К. С. Малевича, Н. С. Гончарова. Развитие национальной театральной и музыкальной культуры. Постановка на сцене петербургского Большого театра оперы М. И. Глинки «Жизнь за царя». Творения композиторов «Могучей кучки». Появление «режиссерского» театра — театральная система К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко. Мировое признание русской культуры. Произведения П. И. Чайковского. Синтез театра, музыки и живописи в постановках С. П. Дягилева — «Русские сезоны» в Париже. Новые виды искусства — фотография и кино.	
Раздел 6.	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991). Современная Российская ФЕДЕРАЦИЯ.	УК-1, УК-11, УК-5
Тема 6.1.	Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание лекционного курса	Кризис 1917 г. Причины революционного кризиса 1917 г. Первая мировая война как фактор революции. Нарастание насаивавшихся друг на друга экономических затруднений: продовольственный, транспортный, топливный кризисы. Ошибки в мобилизации промышленности и ее результаты. Общественные настроения, отношение разных слоев общества и политических партий к власти и ее институтам накануне 1917 г. Конфликт между правительственными структурами и Государственной думой. Свержение самодержавия и попытки выхода из политического кризиса. Причины и формы взаимодействия Петросвета и Временного правительства.	
Тема 6.2.	Гражданская война как особый этап революции.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание темы практического занятия	Социально-экономические преобразования большевиков в годы Гражданской войны. Политика «Военного коммунизма». Основные фронты Гражданской войны и военные действия на них. Интервенция иностранных войск. Идеология Белого движения и важнейшие антибольшевистские правительства: КОМУЧ, Директория, правительственные структуры А. В. Колчака, А. И. Деникина и Н. Н. Юденича. Удельный вес монархических, либерально-демократических и социалистических течений в Белом движении и антибольшевистском лагере. Красный и белый террор. Национальная политика «красных» и «белых» в ходе Гражданской войны. Создание Украинской, Белорусской, Азербайджанской, Армянской и Грузинской советских социалистических республик.	
Тема 6.3.	Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание лекционного курса	Экономические и социально-демографические последствия периода войн и революций (1914–1922) оказались крайне тяжелыми. К концу Гражданской войны страна лежала в руинах. Ситуация усугублялась страшным голодом 1921–1922 гг. Экономический кризис сопровождался нарастанием политического кризиса: идеология «военного коммунизма» истощала себя. В Москве с 1920-х гг. решались все основные вопросы жизни федерации, включая выработку советской национальной политики. В 1930-е гг. страна переживала период модернизации и культурной революции, в 1930-е гг. был построен «сталинский социализм» с диктатурой вождя, авторитарными методами управления, идеологизацией жизни, прикреплением крестьян к колхозам; с широким использованием принудительного труда заключенных и массовыми политическими репрессиями.	
Тема 6.4.	Особенности формирования и развития социально-экономической и политической системы России в 1920–1930-е гг.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание темы практического занятия	«Великий перелом». Переход к политике форсированной индустриализации. Опора на внутренние источники, как следствие невозможности привлечения зарубежных инвестиций. Формирование директивно-плановой экономики как механизма мобилизации материальных и трудовых ресурсов. Выбор между приоритетным развитием группы отраслей «А» или «Б». «Великая депрессия» и ее значение для осуществления планов индустриализации. Заготовительный кризис. Переход к политике массовой коллективизации. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. Противостояние «Генеральной линии» и «Правой оппозиции». Советский социум в 1930-е гг. Конституция 1936 г. и ее практическое значение.	
Тема 6.5.	Великая Отечественная война 1941–1945 гг.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание лекционного курса	Стремительному вовлечению в глобальный конфликт европейских государств способствовала британо-французская политика умиротворения германского нацизма. 29 сентября 1938 г. было заключено Мюнхенское соглашение (Мюнхенский сговор) ставшее, по сути, точкой отсчета для войны в Европе. Вторжение в СССР 22 июня 1941 г. войск гитлеровской Германии и ее европейских сателлитов стало одним из самых тяжелых испытаний, когда-либо выпадавших на долю нашей страны. В первые месяцы Красная армия отступала с большими потерями. Для советских людей Великая Отечественная война стала войной за выживание, за сохранение суверенитета. Великая Отечественная война — ключевая составляющая всей Второй мировой войны (1 сентября 1939 — 2 сентября 1945 гг.), в которой СССР был в составе Антигитлеровской коалиции.	
Тема 6.6.	Борьба советского народа против германского нацизма.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание темы практического занятия	Германский план «Барбаросса». Нападение нацистской Германии на СССР. Боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Причины отступления советских войск. Массовый героизм советских воинов. Важнейшие сражения лета — осени 1941 г. Смоленское сражение, Киевское сражение, оборона Одессы, оборона Севастополя, Блокада Ленинграда. Победа под Москвой и ее историческое значение. Становление партизанского движения в тылу противника. Нападение японцев на Перл-Харбор и вступление США в войну. Наступление Японии на тихоокеанском театре военных действий. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. Наступление противника на Кавказ и Сталинград. Сражение на Курской дуге и наступление Красной армии по всем фронтам до весны 1943 г. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу.	

Содержание темы самостоятельной работы	Германский план «Барбаросса». Нападение нацистской Германии на СССР. Боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Причины отступления советских войск. Массовый героизм советских воинов. Важнейшие сражения лета – осени 1941 г. Смоленское сражение, Киевское сражение, оборона Одессы, оборона Севастополя, Блокада Ленинграда. Победа под Москвой и ее историческое значение. Становление партизанского движения в тылу противника. Нападение японцев на Перл-Харбор и вступление США в войну. Наступление Японии на тихоокеанском театре военных действий. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. Наступление противника на Кавказ и Сталинград. Сражение на Курской дуге и наступление Красной армии по всем фронтам до весны 1943 г. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу.	
Тема 6.7.	Апогей и кризис советского общества 1945-1984 гг.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание лекционного курса	40-летний период 1945–1984 гг. включает в себя несколько основных этапов. В рамках первого из них, завершившегося в основном в начале 1950-х гг., советским людям удалось ценой героических усилий в кратчайший срок восстановить разрушенную войной страну. В 1960–1970-е гг. СССР достиг своего могущества: страна во многом преодолела политические последствия сталинизма (личная диктатура, массовые политические репрессии, ГУЛАГ, и др.). Догматизм и формализм был характерен для идеологической сферы. В стране все решала партия и номенклатура, а реальная роль Советов и их депутатов, вопреки Конституции, сводилась к минимуму. Все это предопределило нарастание противоречий, кризисных явлений и общественного недовольства. Несмотря на попытки советского руководства сформировать новую общность («советский народ»), к середине 1980-х гг. национальные отношения в СССР начали постепенно обостряться.	
Тема 6.8.	Преодоление последствий войны, СССР в 1960-1980-е гг.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание темы практического занятия	Послевоенное восстановление экономики. «Поздний сталинизм» (1945–1953). «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны. «Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина 1960-х гг.). Власть и общество во второй половине 1960-х — начале 1980-х гг. Приход к власти Л. И. Брежнева. Советское общество в период «позднего социализма». Приоритеты социальной политики. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг.	
Тема 6.9.	Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание лекционного курса	К середине 1980-х гг. негативные тенденции, тормозившие развитие страны, стали нарастать. Пришедший к власти в СССР в 1985 г. Генеральный секретарь ЦК КПСС М. С. Горбачев объявил о начале радикальных экономических и политических реформ с целью «обновления социализма». В 1989–1990 гг. «парад суверенитетов», сопровождавшийся «войной законов» (республики перестали признавать союзное законодательство), стал отражением начавшегося разрушения не только советской политической и экономической системы, но и основ государственности. На международной арене в период «перестройки» Горбачев выступил инициатором «нового политического мышления», призывая к прекращению противостояния в «холодной войне».	
Тема 6.10.	Политика реформирования СССР во второй половине 1980-х гг.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание темы практического занятия	Приход к властным рычагам политиков новой генерации. Важнейшие характерные черты этого поколения политиков. Поиск выхода из кризиса — «госприемка», антиалкогольная компания, Госагропром. Формирование идеологии нового курса: «ускорение», «гласность», «перестройка». Результаты этой реформы и причины, обусловившие столь негативные итоги реформирования. «Явочная» приватизация. «Парад суверенитетов» — причины и следствия. Внешняя политика периода «перестройки». «Новое мышление». Роспуск ОВД и СЭВ. Поэтапная сдача руководством СССР внешнеполитических позиций. Объединение Германии и вопрос о расширении НАТО на восток. «Бархатные революции» в Восточной Европе.	
Тема 6.11.	Современная Российская Федерация (1991-2022)	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание темы практического занятия	Распад СССР не остановил сепаратистских устремлений в самой России, которые обострились по мере ухудшения экономической ситуации. По мере разочарования в рыночных реформах в 1992 г. стали нарастать оппозиционные настроения, в том числе в стенах Верховного Совета РСФСР. Ситуация привела к расколу внутри российской политической элиты, перешедшему в 1993 г. в состояние острого кризиса. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Команда реформаторов. Особенности политических процессов 1990-х гг. Б. Н. Ельцин и его окружение. В 2000 г. Россия вступила в новый длительный период своей истории, приведший к заметным изменениям как внутри страны, так и на международной арене.	
Содержание темы самостоятельной работы	Распад СССР не остановил сепаратистских устремлений в самой России, которые обострились по мере ухудшения экономической ситуации. По мере разочарования в рыночных реформах в 1992 г. стали нарастать оппозиционные настроения, в том числе в стенах Верховного Совета РСФСР. Ситуация привела к расколу внутри российской политической элиты, перешедшему в 1993 г. в состояние острого кризиса. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Команда реформаторов. Особенности политических процессов 1990-х гг. Б. Н. Ельцин и его окружение. В 2000 г. Россия вступила в новый длительный период своей истории, приведший к заметным изменениям как внутри страны, так и на международной арене.	
Тема 6.12.	Россия в XXI в.	УК-1, УК-11, УК-5
Содержание темы практического занятия	Проблемы формирования новой системы международных отношений. Борьба с международным терроризмом. Избрание в 2000 г. В. В. Путина президентом России. Курс на сбалансированный бюджет, минимизацию инфляции, повышение уровня жизни населения, технологическую модернизацию. Снижение роли нефтегазовых доходов в бюджете страны. «Цифровой прорыв». Политика построения инновационной экономики. Восстановление научного потенциала. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Государственная программа повышения рождаемости. Политика борьбы с «цифровым неравенством» — система государственных мероприятий. Перевооружение армии. Влияние международных санкций, введенных в 2014–2022 гг. на экономику России. Общие результаты социально-экономического развития РФ в 2000–2022 гг.	

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

№ п/п	Наименования
1	Как сдать зачет по истории? [Текст] : материалы для организации самостоятельной работы студентов, изучающих дисциплину "История" / Казан. гос. мед. ун
2	Как сдать зачет по истории? [Электронный ресурс] : материалы для организации самостоятельной работы студентов, изучающих дисциплину "История" / Казан. гос. мед. ун
3	Письменная работа с историческими текстами [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов КГМУ, изучающих дисциплины "История" и "История медицины" / Е. Н. Фасхутдинова ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. истории, философии и социологии. - Казань : КГМУ, 2016. - 99, [1] с.
4	Учебно-методическое пособие по истории [Текст] / Федер. агентство по здравоохранению и социал. развитию Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. истории, философии, политологии и социологии ; [авт.-сост. Е. Н. Фасхутдинова]. - Казань : КГМУ, 2013. - 70 с.
5	Хабибрахманова, Ольга Аркадьевна. История : учебно-методическое пособие для студентов КГМУ обучающихся по специальности "Лечебное дело" / О. А. Хабибрахманова, Д. Р. Шарафутдинов ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра истории, философии и социологии. - Казань : Казанский ГМУ, 2022. - 89 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		
			УК-1	УК-11	УК-5
Раздел 1.					
Тема 1.1.	История как наука. Цивилизационный подход: возможности и ограничения.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 1.2.	Мир в древности	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 1.3.	Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Начало эпохи средних веков.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 1.4.	Восточная Европа в середине I тыс. н. э.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 1.5.	Образование государства Русь.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	Формирование территориально-политической структуры Руси.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 1.7.	Русь в конце X-начале XIII в.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 1.8.	Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Казанский край в средние века	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Борьба русских земель и княжеств с внешней опасностью в XIII в	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Русь и Золотая орда.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 2.3.	Русские земли в середине XIII — XIV в.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 2.4.	Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.5.	Борьба русских земель и княжеств с внешней опасностью в XIII в. Александр Невский.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 2.6.	Дмитрий Донской. Куликовская битва.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 2.7.	Формирование единого государства в XV в	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.8.	Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.9.	Объединение русских земель вокруг Москвы.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			

Тема 2.10.	Древнерусская культура	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Российское государство в XVI в. Иван Грозный.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Мир к началу эпохи Нового времени.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.3.	Эпоха Ивана IV Грозного	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.4.	Россия на рубеже XVI–XVII вв.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.5.	Смутное время.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.6.	Смута. Кульминация Смуты и ее завершение.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.7.	Восстановление государственности в XVII в.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 3.8.	Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.9.	Россия в XVIII в. Внешняя политика.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 3.10.	Культура России в XVI–XVII вв.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Россия в XVIII в. Эпоха преобразований Петра I	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	Реформы Петра I.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 4.3.	Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 4.4.	Эпоха дворцовых переворотов	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	Социально-экономическое и политическое развитие Российской империи во второй половине XVIIIв.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 4.6.	Эпоха Екатерины II	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 4.7.	Внешнеполитический курс Российской империи во второй половине XVIIIв.	Лекция	+		
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 4.8.	Русская культура XVIII в.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 4.9.	Идеология просвещения и ее влияние на развитие русской культуры	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+

		Самостоятельная работа			
Раздел 5.					
Тема 5.1.	Социально-экономическое развитие России в первой половине XIX в. Правление Александра I.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 5.2.	Россия первой четверти XIX в.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 5.3.	Россия второй четверти XIX в.	Лекция			+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			+
Тема 5.4.	Русская общественная мысль первой половины XIX в. Трансформация общественной среды в 1860–1870-х гг. Складывание революционной традиции.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 5.5.	Россия на пороге XX в.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.6.	Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 5.7.	Первая мировая война и Россия	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 5.8.	Культура в России XIX — начала XX в.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 5.9.	Русская культура начала XX в.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 6.					
Тема 6.1.	Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 6.2.	Гражданская война как особый этап революции.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 6.3.	Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 6.4.	Особенности формирования и развития социально-экономической и политической системы России в 1920–1930-е гг.	Лекция		+	
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 6.5.	Великая Отечественная война 1941–1945 гг.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 6.6.	Борьба советского народа против германского нацизма.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.7.	Апогей и кризис советского общества 1945–1984гг.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			+
		Самостоятельная работа			
Тема 6.8.	Преодоление последствий войны, СССР в 1960–1980-е гг.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 6.9.	Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991)	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 6.10.	Политика реформирования СССР во второй половине 1980-х гг.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 6.11.	Современная Российская Федерация (1991–2022)	Лекция			

Тема 6.12.	Россия в XXI в.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
		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)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1 УК-1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: процесс историко-культурного развития человека и человечества; политическую организацию общества	аналитическая работа с документами	Тема не раскрыта	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 ценность того или иного исторического или культурного факта или явления.	доклад	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Владеть:навыками типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме.	тестирование	Не владеет методами	Частично владеет навыками постановки	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
	УК-1 УК-1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: всемирную и отечественную историю и культуру.	аналитическая работа с документами	Не знает основные понятия и термины	Знает частично основные понятия и термины	Умеет анализировать, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь:соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции.	доклад	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Способен пользоваться, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Владеть:навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку	написание эссе	Не владеет методами	Частично владеет навыками постановки	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
	УК-1 УК-1.3 Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	Знать:особенности национальных традиций, текстов.	аналитическая работа с документами	Имеет фрагментарные знания	Знает частично основные понятия и термины	Умеет анализировать, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь:проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	доклад	Не знает основные понятия и термины	Частично умеет анализировать	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Владеть:информацией о движущих силах исторического процесса.	тестирование	Имеет фрагментарные знания	Частично владеет навыками постановки	Способен пользоваться, но не в полной мере	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11 УК-11.1 Обладает знаниями нормативно-правовой базы борьбы с экстремизмом, терроризмом и коррупцией	Знать:движущие силы и закономерности исторического процесса.	аналитическая работа с документами	Не знает основные понятия и термины	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Уметь:анализировать многообразие культур и цивилизаций.	написание эссе	Не знает основные понятия и термины	Знает частично основные понятия и термины	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Владеть:приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума.	тестирование	Не знает основные понятия и термины	Частично владеет навыками постановки	Способен пользоваться, но не в полной мере	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
	УК-11 УК-11.2 Определяет риски экстремизма, тактику взаимоотношений с гражданами в различных ситуациях, включая случаи угрозы применения насилия и провоцирования специалиста к коррупционному поведению	Знать:морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения;	аналитическая работа с документами	Имеет фрагментарные знания	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь:выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	доклад	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	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
		Владеть:навыками изложения самостоятельной точки зрения анализа илогического мышления, публичной речи,морально-этической аргументации, ведению дискуссии и круглых столов	написание эссе	Не знает основные понятия и термины	Частично владеет навыками постановки	Способен пользоваться, но не в полной мере	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования

	УК-11 УК-11.3 Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в обществе	Знать:основные методы сбора и анализа исторической информации	тестирование	Имеет фрагментарные знания	Частично умеет анализировать	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь:динамику изменений;навыкипланирования,организации проведениямероприятий,обеспечивающихформированиегражданскойпозиции ипредотвращениекоррупции вобществеУметь: грамотно и самостоятельноанализировать и оценивать социальнуюситуацию в России и за ее пределами иосуществлять свою деятельность с учетомрезультатов этого анализа.	доклад	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	Знает частично основные понятия и термины	Способен пользоваться, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Владеть:навыками изложениясамостоятельной точки зрения анализа илогического мышления, публичной речи,морально-этической аргументации, ведениидискуссии и круглых столов	аналитическая работа с документами	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	Частично владеет навыками постановки	Умеет анализировать, но не в полной мере	Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов исследования
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 УК-5.1 Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей	Знать:место человека в историческом процессе.	тестирование	Имеет фрагментарные знания	Частично умеет анализировать	Способен пользоваться, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь:оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии.	доклад	Не знает основные понятия и термины	Частично владеет навыками постановки	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Владеть:навыками исторического, анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме.	аналитическая работа с документами	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	Знает частично основные понятия и термины	Умеет анализировать, но не в полной мере	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. Кем из древнерусских правителей были установлены уроки и места сбора дани? А) Игорем Б) Ольгой В) Олегом Г) Святославом Д) Ярославом
2. В мае 1935г. Франция с кем заключила договор о взаимной помощи сроком на 5 лет? А) с СССР Б) с Германией В) ни с кем не заключала договор
3. В каком году подписана декларация о независимости России? А) 12 июня 1991 Б) 6 июля 1997 В) 8 апреля 1993
4. В каком году в России был принят закон о приватизации имущества? А) 1994 Б) 1998 В) 1993
5. Дата обороны Ленинграда во время В.О.В? А) 10 июля 1941 - по 10 сентября 1945 Б) 11 июля 1941 — по 16 октября 1944 В) 10 июля 1941 — по 27 января 1944

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».

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

1. Как образовалось государство Улус Джучи? 2. Какие города были столицей Улуса Джучи? 3. Как управлялась Золотая Орда и территории, находящиеся в вассальной зависимости от нее? 4. Какие крупные города Золотой Орды Вы знаете? 5. Каково было устройство этих городов?

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст. «Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

2 уровень – оценка умений

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

— эссе;

Примеры заданий:

Примерная тематика эссе: 1. Какие отрицательные и положительные черты феодальной раздробленности проявились в российской истории? 2. Первая российская буржуазная революция: причины, особенности, движущие силы, ход, итоги. 3. Деятельность Государственной Думы в 1906-1907 гг. 4. Основные партии России в начале XX века: лидеры, программы, особенности политической борьбы. 5. Россия в Первой Мировой войне: власть, позиция политических партий.

Критерии оценки:

• «Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с личным опытом, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы. • «Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы. • «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика работы. • «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, неявная логика работы.

3 уровень – оценка навыков

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

— аналитическая работа с документами;

Примеры заданий:

1. На основании данных проанализируйте ситуацию, сложившуюся в Московском государстве к началу царствования Ивана IV: выясните, какова была расстановка социально-политических сил в обществе. • Какие группы и институты выступали в качестве политических сил (субъектов власти). • Каковы были их интересы. • Какими властными ресурсами они обладали (за счет чего могли влиять на ситуацию, реализовывать свои интересы). • Между какими силами были противоречия, в чем они заключались. Оцените остроту противоречий между отдельными силами и ответьте: какие возможны были коалиции (союзники-противники) и каково соотношение их сил.

Критерии оценки:

Критерии оценки по всем трем типам заданий: «Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы. «Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

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

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о 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:

аналитическая работа с документами

доклад

написание эссе

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
1	История России: учеб./А.С.Орлов, В.А.Георгиев и др. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2015. – 668 с.
2	История России (Россия в мировой цивилизации): Курс лекций/Сост. и отв. редактор А.А.Радугин. – М.: Центр, 2013
3	.Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. История России. Учебник для вузов. – М.: НОРМА, 2013. – 642 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Отечественная история [Электронный ресурс] / Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394012723.html
2	История России [Электронный ресурс] : Учебник / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, Л.М. Ляшенко; Под ред. Н.И. Павленко. - М. : Абрис, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200636.html
3	История России с древнейших времен до наших дней : учебник / [А. Н. Сахаров, А. Н. Боханов, В. А. Шестаков] ; под ред. А. Н. Сахарова. - М. : Проспект, 2008. – 766 с
4	Данилевский, Игорь Николаевич. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX - XII вв.) : Курс лекций: Учеб. пособие для студ. вузов / И. Н. Данилевский ; Ин-т "Открытое о-во". - М. : Аспект-Пресс, 1998. - 399 с.
5	История России с древнейших времён до наших дней. Учебник под ред. А.В.Семина. – М.: Второй проспект, 2007. – 468 с.
6	История Татарстана : Учеб. пособие для основной школы / Ф. Ш. Хузин, И. А. Гилязов, В. И. Пискарев и др. - Казань : ТаРИХ, 2001. - 544 с.

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	1.«Вопросы истории»

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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 %. Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует

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. 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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем. 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 точка зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано. При подготовке к практическим занятиям, в устных

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины. Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Прежде, чем приступить к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). Ответы лучше набрать на компьютере. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. Основ

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 удается, 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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

История России	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ,методический кабинет 337 Учебная аудитория для проведения ул.Бутлерова, д. 49 занятий семинарского типа, методический кабинет 337оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Windows 10 PRO лицензия № 68397923от31.05.2017Office Professional Plus 2016лицензия №68397923 от 31.05.2017Антивирус DrWeb лицензия 6E5F4RSKBV4W-N5T1 с10.12.2016 по 21.10.2020Kaspersky EndpointSecurity лицензия 17EO180313-063210-960-1591с 13.03.2018 по21.03.2019	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, 49
История России	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-3 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для Бутлерова, д. 49, преподавателя, доска, Проектор Panasonic PTVX600E, Ноутбук Lenovo Idea PadG550 Windows 10 PRO лицензия № 68397923от31.05.2017Office Professional Plus 2016лицензия №68397923 от 31.05.2017Антивирус DrWeb лицензия 6E5F4RSKBV4W-N5T1 с10.12.2016 по 21.10.2020Kaspersky EndpointSecurity лицензия 17EO180313-063210-960-1591с 13.03.2018 по21.03.2019	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: Неорганическая химия

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра общей и органической химии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Лекции 22 час.

Практические 64 час.

СРС 22 час.

Экзамен 36 час.

Всего 144 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 4

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" С. В. Киселев

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 А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор"
, доктор химических наук Л. Е. Никитина

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор
медицинских наук С. В. Киселев

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

Цель освоения дисциплины: ях протекания биохимических процессов (в норме и при патологии) на молекулярном и клеточном уровнях; о строении и механизмах функционирования биологически активных соединений; формирование естественнонаучного мышления специалистов медико-биохимического профиля, а также освоение фундаментальных основ химии, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных врачебных качеств.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование системных знаний, необходимых студентам при рассмотрении физико-химической сущности и механизмов процессов, протекающих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;- формирование у студентов навыки организации мероприятий по охране труда и технике безопасности в химической лаборатории при работе с приборами и реактивами;- формирование способности ориентироваться в классификации, строении и реакционной способности основных классов низкомолекулярных и биологически активных неорганических соединений во взаимосвязи с их строением;- научить студентов умению использовать знания по химии при изучении процессов, протекающих в живом организме; - формирование у студентов знаний о современных физико-химических методах изучения молекул и умения применять теоретическую базу современных физико-химических методов в медико-биологических и клинических исследованиях; - формирование умений выполнять в необходимых случаях расчеты основных биохимических параметров процессов жизнедеятельности, что позволит более глубоко понять функции отдельных систем организма и организма в целом, а также его взаимодействие с окружающей средой; - уметь интерпретировать лабораторные, аппаратные и прочие результаты проведенных исследований;- быть способным к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования в медицине;- подготовка специалиста, обладающего достаточным уровнем знаний, умений, навыков, и способного самостоятельно мыслить и с интересом относиться к научно-исследовательской работе;- развитие профессионального самосознания обучающегося, его способности использовать полученные знания при анализе веществ неорганической природы и в научно-исследовательской деятельности будущего специалиста;- изучение физико-химических аспектов важнейших химических процессов и гомеостаза в организме; - повышение уровня теоретической подготовки студентов, умение использовать статистические методы для обработки и анализа данных медико-биологических исследований;- понимание студентом смысла химических явлений, происходящих в живом организме, использование химических законов при диагностике и лечении заболеваний, умение разобраться в химических принципах работы и устройстве приборов и аппаратов, применяемых в современной медицине.

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.3 Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: - химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне. Уметь: – прогнозировать реакционную способность природных и биологически-активных органических соединений на основе их строения. Владеть: навыками постановки химического эксперимента.- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.1 Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи	Знать: - правила техники безопасности работы в химических лабораториях;- строение и химические свойства органических биологически активных соединений (БАС);- строение и функции наиболее важных БАС: нуклеиновых кислот, белков, гормонов, терпенов и др. Уметь: - пользоваться химическим оборудованием, учебной и научной литературой, сетью интернет - выбирать рациональные подходы к установлению строения органических соединений на базе современных спектральных методов анализа Владеть: - навыками безопасной работы в химической лаборатории, умением обращаться с химической посудой, реактивами, газовыми горелками и электрическими приборами
		ПК-9 ИПК 9.2 Составляет проект научного исследования	Знать: - химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне. Уметь: – прогнозировать реакционную способность природных и биологически-активных органических соединений на основе их строения. Владеть: - навыками постановки химического эксперимента.- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1 ИУК 1.2	Знать: - химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.

	подхода, вырабатывать стратегию действий	Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Уметь: – прогнозировать реакционную способность природных и биологически-активных органических соединений на основе их строения. Владеть: навыками постановки химического эксперимента.- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет
		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	Знать: правила техники безопасности работы в химических лабораториях;- строение и химические свойства органических биологически активных соединений (БАС);- строение и функции наиболее важных БАС: нуклеиновых кислот, белков, гормонов, терпенов и др. Уметь: пользоваться химическим оборудованием, учебной и научной литературой, сетью интернет - выбирать рациональные подходы к установлению строения органических соединений на базе современных спектральных методов анализа Владеть:- - навыками постановки химического эксперимента.- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернетнавыками безопасной работы в химической лаборатории, умением обращаться с химической посудой, реактивами, газовыми горелками и электрическими приборами

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Неорганическая химия".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

научно-исследовательский;

научно-производственный;

организационно-управленческий;

педагогический;

проектный;

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 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
144	22	64	22

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	42	10	26	6	
Тема 1.1.	9	2	4	3	тестирование
Тема 1.2.	6	2	4		тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	7		4	3	тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	6	2	4		тестирование, устный опрос
Тема 1.5.	6	2	4		тестирование, устный опрос
Тема 1.6.	6	2	4		тестирование, устный опрос
Тема 1.7.	2		2		контрольная работа
Раздел 2.	22	6	12	4	
Тема 2.1.	8	2	4	2	тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	8	2	4	2	тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	6	2	4		тестирование, устный опрос
Раздел 3.	19	4	12	3	
Тема 3.1.	6	2	4		тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	6	2	4		тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	7		4	3	тестирование, устный опрос
Раздел 4.	25	2	14	9	
Тема 4.1.	9	2	4	3	тестирование, устный опрос
Тема 4.2.	7		4	3	тестирование, устный опрос
Тема 4.3.	7		4	3	тестирование, устный опрос
Тема 4.4.	2		2		контрольная работа
ВСЕГО:	144	22	64	22	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Растворы и их свойства	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.1.	Растворы. Способы выражения концентраций растворов....	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Растворы, их классификация. Свойства растворов электролитов и неэлектролитов. Способы приготовления и выражения концентраций растворов.	
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Учение о растворах. Способы выражения концентраций. Решение задач. Приготовление растворов заданной концентраций.	
Тема 1.2.	Свойства растворов электролитов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Свойства растворов электролитов. Лабораторная работа: «Приготовление титрованного раствора соды». «Метод нейтрализации: 1) Определение молярной концентрации эквивалента и титра раствора серной кислоты 2) Определение временной и общей жесткости воды».	
Тема 1.3.	Ионные равновесия. Гидролиз солей.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Ионные равновесия. Гидролиз солей. Лабораторная работа: «Гидролиз солей, определение pH растворов»	
Тема 1.4.	Буферные системы.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Буферные растворы и их роль для процессов жизнедеятельности. Использование буферных растворов в медико-биологических исследованиях.	
Содержание темы практического занятия	Свойства буферных растворов. Лабораторная работа: «Буферные растворы и буферная емкость. Буферная сила».	
Тема 1.5.	Коллигативные свойства растворов.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Коллигативные свойства растворов: диффузия, осмос, давление насыщенного пара. Медико-биологическое значение этих явлений	
Содержание темы практического занятия	Коллигативные свойства растворов. Лабораторная работа «Определение осмотического давления сахарозы и хлористого натрия»	
Тема 1.6.	Окислительно-восстановительные реакции	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительный потенциал и его роль для прогнозирования протекания химических реакции.	
Содержание темы практического занятия	Окислительно-восстановительные реакции. Ионно-электронный метод составления уравнения окислительно-восстановительных реакции.Лабораторная работа: «Определение титра и молярной концентрации методом оксидиметрии»	
Тема 1.7.	Модуль по темам 1.1 - 1.6.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Раздел 2.		ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 2.1.	Химическая термодинамика	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Химическая термодинамика. Классификация термодинамических процессов и систем. Законы термодинамики и их значение для протекания химических реакции.	
Содержание темы практического занятия	Химическая термодинамика. Решение задач.	
Тема 2.2.	Химическая кинетика	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Химическая кинетика. Факторы определяющие скорость химических реакций. Катализ и катализаторы.	
Содержание темы практического занятия	Химическая кинетика. Лабораторная работа: «Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры»	
Тема 2.3.	Химическое равновесие	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Термодинамика химического равновесия.	
Содержание темы практического занятия	Термодинамика химического равновесия. Лабораторная работа: «Влияние различных факторов на хим. равновесие».	
Раздел 3.		ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 3.1.	Строение атома. Периодическая система.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Строение атома. Закономерности распределения электронов в атоме. Периодический закон. Изменения свойств элементов в периодической системе Д.И.Менделеева.	
Содержание темы практического занятия	Строение атома. Периодический закон. Решение задач по распределению электронов в химических элементах.	
Тема 3.2.	Типы внутримолекулярных и межмолекулярных взаимодействий	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Типы и свойства внутримолекулярных и межмолекулярных взаимодействий.	
Содержание темы практического занятия	Типы и особенности свойств внутримолекулярных и межмолекулярных взаимодействий. Решения задач.	
Тема 3.3.	Комплексные соединения	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Комплексные соединения. Теория Вернера о строение комплексных соединений. Структура, классификация, изомерия комплексных соединений.	
Содержание темы практического занятия	Комплексные соединения. Лабораторная работа: «Комплексометрический метод определения содержания кальция в воде»	
Раздел 4.	Химия элементов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.1.	Химия s-элементов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Общая характеристика, биологическая роль наиболее значимых химических элементов.	
Содержание темы практического занятия	Свойства s-элементов. Лабораторная работа: «Химические свойства s-элементов»	
Тема 4.2.	Химия p-элементов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Свойства d-элементов. Лабораторная работа: «Химические свойства d-элементов	
Тема 4.3.	Свойства p-элементов.	ОПК-1,ПК-9,УК-1

Содержание темы практического занятия	Свойства р-элементов. Лабораторная работа: «Химические свойства р-элементов»	
Тема 4.4.	Модуль по темам 2.1-4.3	ОПК-1, ПК-9, УК-1

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

№ п/п	Наименования
1	"Общая химия [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429563.html
2	Ершов Ю.А., Попков В.А., Берлянд А.С. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов. Учебник для медицинских вузов. М.: Изд. Юрайт Высш.шк., 2016 г., 10 изд. - 560 с.
3	Введение в неорганическую химию [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий студентов (специальности: медицинская биофизика, медицинская биохимия) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. общей и органич. химии ; [сост. С. И. Галеева]. - Электрон. текстовые дан. (1,13 Мб). - Казань : КГМУ, 2012. - 107. [1] с.
4	В. В. Егоров. Теоретические основы неорганической химии. Учебник для вузов. СПб: Лань, 2017 -192 с.
5	Основы химии. Часть 1. Учебно-методическое пособие для студентов стоматологического факультета медицинских университетов/ С.В. Киселев В.Н. Тимербаев, И.В. Федюнина.- Казань: КГМУ, 2012.- 142 стр.

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		
			ОПК-1	ПК-9	УК-1
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Растворы. Способы выражения концентраций растворов....	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Свойства растворов электролитов	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Ионные равновесия. Гидролиз солей.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Буферные системы.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Коллигативные свойства растворов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	Окислительно-восстановительные реакции	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	Модуль по темам 1.1 - 1.6.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Химическая термодинамика	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Химическая кинетика	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Химическое равновесие	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Строение атома. Периодическая система.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Типы внутримолекурных и межмолекулярных взаимодействий	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	Комплексные соединения	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Химия s-элементов	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	Химия p-элементов	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	Свойства p-элементов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	Модуль по темам 2.1-4.3	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-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.1 Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи	Знать: - правила техники безопасности работы в химических лабораториях;- строение и химические свойства органических биологически активных соединений (БАС);- строение и функции наиболее важных БАС: нуклеиновых кислот, белков, гормонов, терпенов и др.	контрольная работа, тестирование, устный опрос	6 – нет ответа на по-ставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего вопроса, ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное из-ложение материала.	7 – неполное и неточное определение понятий, неумение достаточно глубоко и доказательно обосновать свои сужде-ния и привести свои при-меры; непоследователь-ное изложение материа-ла, ошибки в языковом оформлении излагаемо-го.	8 – неполное определе-ние, 1-2 недочета в по-следовательности и язы-ковом оформлении отве-та на вопрос	9-10 – полный, правильный ответ на вопрос, системные, глубокие знания и полное понимание программного материала, умение обосно-вать свои суждения, приве-сти необходимые примеры, в т.ч. самостоятельно со-ставленные; изложение материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка и научной терминологии.
		Уметь: - пользоваться химическим оборудованием, учебной и научной литературой, сетью интернет - выбирать рациональные подходы к установлению строения органических соединений на базе современных спектральных методов анализа	контрольная работа, тестирование, устный опрос	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 безопасной работы в химической лаборатории, умением обращаться с химической посудой, реактивами, газовыми горелками и электрическими приборами	контрольная работа, тестирование, устный опрос	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	ПК-9 ИПК 9.2 Составляет проект научного исследования	Знать: - химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.	контрольная работа, тестирование, устный опрос	6 – нет ответа на по-ставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего вопроса, ошибки в формулировке опре-делений, искажающие их смысл, беспорядоч-ное и неуверенное из-ложение материала.	7 – неполное и неточное определение понятий, неумение достаточно глубоко и доказательно обосновать свои сужде-ния и привести свои при-меры; непоследователь-ное изложение материа-ла, ошибки в языковом оформлении излагаемо-го.	8 – неполное определе-ние, 1-2 недочета в по-следовательности и язы-ковом оформлении отве-та на вопрос	9-10 – полный, правильный ответ на вопрос, системные, глубокие знания и полное понимание программного материала, умение обосно-вать свои суждения, приве-сти необходимые примеры, в т.ч. самостоятельно со-ставленные; изложение материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка и научной терминологии.
		Уметь: – прогнозировать реакционную способность природных и биологически-активных органических соединений на основе их строения.	контрольная работа, тестирование, устный опрос	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 постановки химического эксперимента-текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет	контрольная работа, тестирование, устный опрос	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 НУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: - химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.	контрольная работа, тестирование, устный опрос	6 – нет ответа на поставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего вопроса, ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала.	7 – неполное и неточное определение понятий, неумение достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; непоследовательное изложение материала, ошибки в языковом оформлении излагаемого.	8 – неполное определение, 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении ответа на вопрос	9-10 – полный, правильный ответ на вопрос, системные, глубокие знания и полное понимание программного материала, умение обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, в т.ч. самостоятельно составленные; изложение материала последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка и научной терминологии.
		Уметь: – прогнозировать реакционную способность природных и биологически-активных органических соединений на основе их строения.	контрольная работа, тестирование, устный опрос	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 постановки химического эксперимента.- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет	контрольная работа, тестирование, устный опрос	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	УК-1 НУК 1.3 Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	Знать: правила техники безопасности работы в химических лабораториях;- строение и химические свойства органических биологически активных соединений (БАС);- строение и функции наиболее важных БАС: нуклеиновых кислот, белков, гормонов, терпенов и др.	контрольная работа, тестирование, устный опрос	6 – нет ответа на поставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего вопроса, ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала.	7 – неполное и неточное определение понятий, неумение достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; непоследовательное изложение материала, ошибки в языковом оформлении излагаемого.	8 – неполное определение, 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении ответа на вопрос	9-10 – полный, правильный ответ на вопрос, системные, глубокие знания и полное понимание программного материала, умение обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, в т.ч. самостоятельно составленные; изложение материала последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка и научной терминологии.
		Уметь: пользоваться химическим оборудованием, учебной и научной литературой, сетью интернет - выбирать рациональные подходы к установлению строения органических соединений на базе современных спектральных методов анализа	контрольная работа, тестирование, устный опрос	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 постановки химического эксперимента.- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет;навыками безопасной работы в химической лаборатории, умением обращаться с химической посудой, реактивами, газовыми горелками и электрическими приборами	контрольная работа, тестирование, устный опрос	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

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:

Примеры тестовых заданий: Выберите правильный ответ: 1. Массовая доля растворенного вещества представляет собой: а) отношение количества вещества компонента раствора к общему количеству всех компонентов; б) отношение массы растворенного вещества к массе раствора; в) отношение объема компонента раствора к общему объему раствора; г) отношение количества вещества компонента раствора к объему раствора. 2. К каким системам относится кровь? а) истинным б) коллоидным в) микрогетерогенным г) комбинация всех перечисленных. 3. Для получения 25%-ного раствора из 50%-ного и 10%-ного, следует взять: а) 15 частей 50% и 25 частей 10% б) 25 частей 50% и 15 частей 10% в) 15 частей 50% и 35 частей 10% г) 35 частей 50% и 15 частей 10%. 4. Какое вещество называют сильным электролитом? а) вещество хорошо растворимое в воде; б) соединение, которое в растворе присутствуют лишь в виде молекул; в) вещество, которое в растворе полностью распадается на ионы; г) вещество, которое в растворе распадается на ионы лишь частично. 5. От чего не зависит константа диссоциации? а) природы растворителя; б) природы растворенного вещества; в) температуры; г) концентрации раствора. 6. Если pH раствора равен 5, то pOH этого же раствора равен: а) 5 б) 9 в) 7 г) 14. 7. В растворе сильной кислоты: а) $pH < 7$ б) $pH > 7$ в) $pH = 7$ г) $pH = 0$. 8. Какой процесс называют диффузией? а) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации раствора вследствие теплового движения молекул растворенного вещества; б) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации раствора вследствие теплового движения молекул растворителя; в) самопроизвольный процесс переноса молекул растворителя через полупроницаемую мембрану в сторону большей концентрации растворенного вещества; г) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации раствора вследствие теплового движения молекул растворителя. 9. При какой температуре кристаллизуются одномолярные растворы неэлектролитов (0°C)? а) 0 б) меньше 0 в) больше 0 г) ни при какой. 10. Согласно закону Рауля понижение давления насыщенного пара пропорционально: а) атмосферному давлению б) температуре раствора в) молярной концентрации растворенного вещества г) газовой постоянной. 11. В каком случае наблюдается гемолиз? а) в гипертоническом растворе б) в гипотоническом растворе в) в изотоническом растворе г) в физиологическом растворе. 12. Какой из растворов обладает буферным действием? а) раствор, который поддерживает постоянную концентрацию; б) раствор, с постоянным значением степени электролитической диссоциации; в) раствор, который поддерживает постоянное значение осмотического давления; г) раствор, который поддерживает постоянное значение pH среды. 13. Какой из растворов не относится к буферным? а) $\text{NaHCO}_3/\text{H}_2\text{CO}_3$ б) $\text{NH}_3/\text{NH}_4\text{Cl}$ в) $\text{NaH}_2\text{PO}_4/\text{NaHPO}_4$ г) $\text{CH}_3\text{COONa}/\text{HCl}$. 14. Как протекает гидролиз соли FeCl_3 ? а) по аниону б) по катиону в) по катиону и аниону г) не происходит. 15. Какие вещества называют окислителями? а) вещества, отдающие электроны б) любые вещества, которые меняют степень окисления в) вещества, способные как отдавать, так принимать электроны г) вещества, принимающие электроны. 16. Водные растворы, каких веществ способны проводить электрический ток? а) растворы веществ, хорошо растворимых в воде б) растворы веществ, плохо растворимых в воде в) растворы электролитов г) растворы неэлектролитов. • Устный опрос Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой и позволяет проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, а также используется перед проведением лабораторных работ, так как он дает возможность проверить подготовленность студентов к их выполнению. Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, аргументированные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу. Примеры заданий для устного опроса: 1. Каково содержание понятия «раствор»? Как классифицируют растворы? Приведите примеры. 2. Что понимают под массовой долей? Чем отличается процентная концентрация от массовой доли? 3. Дать определение окислительно-восстановительного потенциала. Почему и как он возникает, от чего зависит его величина? Привести уравнение, пояснить все значения. 4. Буферные системы, механизм буферного действия. 5. Осмос, осмотическое давление и его биологическая роль. • Контрольные работы Контрольные работы, являясь эффективным методом оценки химических знаний студентов и их творческих способностей, выполняются после прохождения отдельных разделов учебной программы и осуществляются в письменном виде. Содержание контрольной работы охватывает основные положения изученного материала и включает в себя такие вопросы и задания, решение которых требовало бы от студента проявления сообразительности и творчества. После проверки контрольных работ преподаватель анализирует их качество, классифицирует допущенные студентами ошибки и осуществляет последующую работу по устранению пробелов в их знаниях. Примеры заданий контрольной работы модуля Модуль № 1. Вариант 1 Тестовые задания 1. Массовая доля растворенного вещества представляет собой: а) отношение количества вещества компонента раствора к общему количеству всех компонентов б) отношение массы растворенного вещества к массе раствора в) отношение объема компонента раствора к общему объему раствора г) отношение количества вещества компонента раствора к объему раствора. 2. Какова молярная концентрация раствора, содержащего 21,6 г FeBr_2 в 2 л раствора: а) 0,02 моль/л б) 0,05 моль/л в) 0,1 моль/л г) 0,2 моль/л. 3. Какое вещество называют сильным электролитом? а) вещество хорошо растворимое в воде б) соединение, которое в растворе присутствует лишь в виде молекул в) вещество, которое в растворе полностью распадается на ионы г) вещество, которое в растворе распадается на ионы лишь частично. 4. Какая из буферных систем организма имеет наибольшее значение в поддержании кислотно-основного равновесия? а) бикарбонатная б) фосфатная в) белковая г) гемоглобиновая. 5. Как протекает гидролиз соли FeCl_3 ? а) по аниону б) по катиону в) по катиону и аниону г) не происходит. 6. pH раствора будет иметь наименьшее значение для раствора а) NaCl б) H_2O в) NH_4Cl г) CH_3COONa . 7. Какой процесс называют диффузией? а) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации раствора вследствие теплового движения молекул растворенного вещества б) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации раствора вследствие теплового движения молекул растворителя; в) самопроизвольный процесс переноса молекул растворителя через полупроницаемую мембрану в сторону большей концентрации растворенного вещества г) самопроизвольный процесс выравнивания концентрации раствора вследствие теплового движения молекул растворителя. 8. В каком случае наблюдается гемолиз? а) в гипертоническом растворе б) в гипотоническом растворе в) в изотоническом растворе г) в физиологическом растворе. 9. Какие вещества называют окислителями? а) вещества, которые отдают электроны б) вещества, которые принимают электроны в) вещества, которые способны как отдавать, так принимать электроны г) любые вещества, которые меняют степень окисления. 10. Определите фактор эквивалентности восстановителя в окислительно-восстановительном процессе, схема которого $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{I}^- \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{I}_2$: а) 1/2 б) 1/4 в) 1/6 г) 1/8. 11. В каком случае возникает электрический ток? а) при погружении металла в раствор собственной соли б) при контакте двух металлов в) при соприкосновении растворов разных концентраций г) при замыкании внешней и внутренней цепей переноса зарядов между различными металлами, погруженными в растворы собственных солей. 12. Какой из металлов будет иметь наименьшую химическую активность? а) Al ($E^\circ = -1,66$ в) б) Cu ($E^\circ = +0,34$ в) в) Zn ($E^\circ = -0,76$ в) г) Au ($E^\circ = +1,77$ в). Творческие задания 1. Разберите ионно-электронным методом приведенную схему: $\text{Mn}^{2+} + \text{ClO}_3^- \rightarrow \text{MnO}_4^{2-} + \text{Cl}^-$. Назовите окислитель и восстановитель. В какой среде протекает реакция? Чему равна молярная масса эквивалента окислителя? 2. Осмос, осмотическое давление. Закон Вант-Гоффа. Какое значение имеет осмос в процессе жизнедеятельности? 3. Объяснить механизм буферного действия на примере ацетатного или аммонийного буферов. 4. Сильные и слабые электролиты, их свойства и характеристики (степень, константа диссоциации, активность)? 5. Рассчитайте pH буферного раствора с массовой долей компонентов: уксусной кислоты 5%, уксуснокислого натрия 12%. Плотность раствора принять за 1,023, $K_d = 1,6 \cdot 10^{-5}$ М.

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». Критерии оценки устного вопроса: Степень раскрытия сущности вопроса (полнота и глубина знаний), обоснованность выбора источников, соблюдение требований к оформлению. «Отлично, зачтено»: обозначена рассматриваемая проблема тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. 90–100 баллов «Хорошо, зачтено» – основные требования к вопросу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. 80–89 баллов «Удовлетворительно, зачтено» – имеются существенные отступления от сути вопроса. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. 70–79 баллов «Неудовлетворительно, не зачтено» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Менее 70 баллов

ОЦЕНКА ОТВЕТА Билет модуля состоит из тестовых и творческих заданий. Творческая часть включает 5 заданий на проверку практических умений (решение творческих задач и выполнение упражнений). (В этой части на поставленные вопросы требуется дать исчерпывающий ответ)

Вопросы 1 – 5 оцениваются 20 баллами

Всего: $5 \times 20 = 100$ баллов

Критерии оценки: «Отлично»: – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; – в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; – знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; – ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие; – могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90–100 баллов «Хорошо»: – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; – рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя; – единичные ошибки в патофизиологической терминологии; – ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80–89 баллов «Удовлетворительно»: – ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщённых знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции; – логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи; – ошибки в раскрываемых понятиях, терминах; – ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70–79 баллов «Неудовлетворительно»: – ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; – присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная; – незнание патофизиологической терминологии; – ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

2 уровень – оценка умений

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

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

Вычислите осмотическое давление 10 % раствора глюкозы при 27 оС ($\rho = 1,006$ г/мл). Что произойдет с эритроцитами, если их поместить в этот раствор? Вопросы: – Какое осмотическое давление в этом растворе; – Оценить состояние эритроцитов в этой среде; – Объяснить это состояние. – задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий. 1. Установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия с его мотивацией); Пример: Имеются две окислительно-восстановительные системы: дегидроаскорбиновая кислота + $2H^+ + 2e \rightleftharpoons$ аскорбиновая кислота + $2H^+ + 2e \rightleftharpoons$ гидрохинон Стандартный редокс-потенциал первой из них $-0,054$ В, а второй $+0,699$ В. Указать, какие из этих веществ являются наиболее сильными окислителем и восстановителем? Какие из них будут вступать в реакцию друг с другом, а какие нет? Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

Критерии оценки:

Критерии оценки: «Отлично, зачтено» – студент хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению. 90–100 баллов «Хорошо, зачтено» – студент ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения. 80–89 баллов «Удовлетворительно, зачтено» – студент частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения. 70–79 баллов «Неудовлетворительно, не зачтено» – студент не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению Менее 70 баллов

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий

Критерии оценки:

Критерии оценки

3 уровень – оценка навыков

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

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);Пример:Возможно ли увеличить выход углекислого газа в реакции?: $2\text{CO (г)} + \text{O}_2 \text{ (г)} \leftrightarrow 2\text{CO}_2 \text{ (г)} + \text{Q}$ Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания. – задания на оценку последствий принятых решений;Пример:К чему приведет внутривенное введение гипотонического раствора электролита в место изотонического?Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, осведомленность студента о различных подходах к проблеме и о том, какие из них (подходов) сегодня приняты научным сообществом, а какие отвергнуты. – задания на оценку эффективности выполнений действия.Пример:При некоторой температуре Т эндотермическая реакция $\text{A} \rightarrow \text{B}$ практически идет до конца. Определите: а) знак $\Delta S_{\text{реакции}}$; б) знак $\Delta G_{\text{реакции}}$ $\text{B} \rightarrow \text{A}$ при температуре Т; в) возможность протекания реакции $\text{B} \rightarrow \text{A}$ при низких температурах. Решение: а) $\Delta G < 0$ для реакции $\text{A} \rightarrow \text{B}$, поэтому при $\Delta H > 0$ для этой реакции, $\Delta S > 0$, что следует из соотношения $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$; б) $\Delta G > 0$ для реакции $\text{B} \rightarrow \text{A}$, $\Delta H < 0$ и $\Delta S < 0$; в) реакция $\text{B} \rightarrow \text{A}$ возможна, при низких температурах $T\Delta S$ будет небольшим и $\Delta H > T\Delta S$ (по абсолютной величине), поэтому $\Delta G < 0$.Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, системный подход к проблеме.

Критерии оценки:

Критерии оценки по всем двум типам заданий:«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

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

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о 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
- 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:

- экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Ершов Ю.А., Попков В.А., Берлянд А.С. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов. Учебник для медицинских вузов. М.: Изд. Юрайт Высш.шк., 2016 г., 10 изд. - 560 с.
2	В. В. Егоров. Теоретические основы неорганической химии. Учебник для вузов. СПб: Лань, 2017 -192 с.
3	Введение в неорганическую химию [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий студентов (специальности: медицинская биофизика, медицинская биохимия) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. общей и органич. химии ; [сост. С. И. Галеева]. - Электрон. текстовые дан. (1,13 Мб). - Казань : КГМУ, 2012. - 107. [1] с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Попков В.А., Пузаков С.А. Общая химия. Учебник для медицинских вузов. М: ГЭОТАР Медиа, 2007 -976 с.
2	"Общая химия [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - http://www.studentlibrary.ru /book/ISBN9785970429563.html
3	Химия [Электронный ресурс] : учебник / Пузаков С.А. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - http://www.studentlibrary.ru /book/ISBN5970401986.html
4	Основы химии. Часть 1. Учебно-методическое пособие для студентов стоматологического факультета медицинских университетов/ С.В. Киселев В.Н. Тимербаев, И.В. Федюнина.- Казань: КГМУ, 2012.- 142 стр.

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Химико-фармацевтический журнал
2	Химия и жизнь – XXI век
3	Биомедицинская химия

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). 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 %. Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

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 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.

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 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).

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. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Прежде, чем приступить к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). Ответы лучше набрать на компьютере. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. 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 сноска 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.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Неорганическая химия	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий № 629 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова д.49
Неорганическая химия	Комната для лекционных занятий № 658 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu- Siemens S2110RUS Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016	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: Анатомия человека

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра нормальной анатомии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр, Второй семестр

Лекции 48 час.

Практические 128 час.

СРС 76 час.

Экзамен 36 час.

Всего 288 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 8

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук И. М. Газизов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат медицинских наук И. М. Газизов

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат медицинских наук И. М. Газизов

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат медицинских наук З. З. Сафиуллов

Старший преподаватель А. Н. Файзрахманова

Ассистент Р. Н. Хабибуллин

Ассистент Р. Р. Гарифулин

Ассистент Р. Ш. Аглиуллин

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

Цель освоения дисциплины: –создание представления об основных принципах организации всех систем человеческого организма и функциональных взаимосвязях этих систем в процессе его жизнедеятельности с учетом возрастных, половых особенностей и влияния условий окружающей среды; –формирование профессиональных навыков и умений в области морфологии человека и готовности их использования в профессиональной деятельности;–формирование навыка самостоятельного мышления и способности анализировать биофизические и физико-химические механизмы возникновения патологических процессов в организме человека.

Задачи освоения дисциплины:

–изучение общих закономерностей строения тела человека;–формирование системы знаний о строении во взаимосвязи с функцией, топографией, развитием и индивидуальными особенностями: опорно-двигательного аппарата человека; внутренних органов; сердечно-сосудистой системы; центральной и периферической нервной системы; органов чувств;–формирование умения оперировать анатомическими терминами и понятиями;–формирование системы знаний о строении органов и систем органов человека в связи с особенностями его жизнедеятельности;–формирование умения объяснять строение организма человека на системном и органном и клеточном уровнях;–формирование готовности применять знания о строении человека в профессиональной деятельности и в жизни, в том числе в качестве профилактики различных заболеваний; –формирование умения использовать потенциал морфологических знаний для формирования основ здорового образа жизни;–формирование умения пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой и сетью Интернет, составлять самостоятельные литературные обзоры по конкретному вопросу.

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.1 Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности современного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при в Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, для профессиональной деятельности; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; объяснять характер отклонений ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков. Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (пинцет, скальпель); навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2 ИОПК 2.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: современные медико-биологические, исследовательские и организационные технологии; анатомические (русские и латинские), гистологические термины; анатомию и топографию органов, детали их строения и основные функции Уметь: находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, - правильно называть их на русском и латинском языках; использовать теоретические и методические знания для изучения природы и механизмов развития патологических процессов; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам

			Владеть: навыками работы с применением современных медико-биологических технологий; навыками работы с анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем); навыками выявления тканевых и органных признаков исследуемых биологических объектов.
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать 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	ПК-2 ИПК 2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	Знать: современные информационные и организационные технологии. Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам. Владеть: навыками работы с применением современных информационных технологий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Гистология, эмбриология, цитология", "Патологическая анатомия".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 8 зачетных единицы, 288 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
288	48	128	76

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	36	2	20	14	
Тема 1.1.	8	2	4	2	устный опрос
Тема 1.2.	7		4	3	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	7		4	3	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	7		4	3	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 1.5.	7		4	3	чек-лист
Раздел 2.	20	4	8	8	
Тема 2.1.	10	2	4	4	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	10	2	4	4	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Раздел 3.	32	6	16	10	
Тема 3.1.	8	2	4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	8	2	4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	8	2	4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	8		4	4	чек-лист
Раздел 4.	52	12	20	20	
Тема 4.1.	10	2	4	4	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 4.2.	12	4	4	4	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос

Тема 4.3.	12	4	4	4	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 4.4.	10	2	4	4	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 4.5.	8		4	4	чек-лист
Раздел 5.	42	14	20	8	
Тема 5.1.	12	6	4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 5.2.	7	2	4	1	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 5.3.	8	2	4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 5.4.	10	4	4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 5.5.	5		4	1	чек-лист
Раздел 6.	34	6	20	8	
Тема 6.1.	8	2	4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 6.2.	6		4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 6.3.	6		4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 6.4.	10	4	4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 6.5.	4		4		чек-лист
Раздел 7.	36	4	24	8	
Тема 7.1.	6		4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 7.2.	6		4	2	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 7.3.	7	2	4	1	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос

Тема 7.4.	5		4	1	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 7.5.	7	2	4	1	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 7.6.	5		4	1	чек-лист
ВСЕГО:	288	48	128	76	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Остеология	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 1.1.	Место и значение анатомии в системе медицинского образования. Краткий обзор исторического пути развития анатомических знаний. Казанская анатомическая школа. Строение кости. Химический состав и физические свойства костей. Механические свойства костей и хрящей. Надкостница. Костный мозг. Кость как орган. Отличие в строении детской, юношеской, взрослой и старческой кости. Взаимозависимость костной и мышечной систем. Общие положения о строении кости и скелета человека. Позвонки, позвоночный столб. Морфологические особенности строения позвонков различных отделов и позвоночника в целом. Грудина, ребра, грудная клетка. Их строение, функция, возрастные особенности.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 1.2.	Кости пояса верхней конечности (ключица, лопатка), их строение. Кости свободной части верхней конечности (плечевая кость, кости предплечья и кисти), их строение. Общие закономерности строения скелета нижней конечности, отделы, кости их образующие. Тазовый пояс, его значение.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 1.3.	Общие закономерности строения черепа. Строение, форма и функция костей мозгового и лицевого отдела черепа. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 1.4.	Мозговой, и лицевой отделы, крыша черепа, внутреннее и наружное основание, глазница, полость носа, височная, нижневисочная и крылонебная ямки, их стенки и сообщения. Череп новорожденного.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 1.5.	Контрольное занятие - модуль 1	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 2.	Артросиндесмология	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 2.1.	Соединение костей, их классификация. Виды непрерывных соединений костей, их структура, функция. Строение сустава и его вспомогательного аппарата. Классификация суставов. Простые и сложные суставы. Комбинированный сустав. Виды движений в суставах (оси вращения, плоскости движения). 4 часа.Соединения между позвонками, позвоночник как целое. Соединения ребер с грудиной и позвонками. Грудная клетка. Виды соединений костей черепа. Соединения костей пояса и свободной верхней конечности.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 2.2.	Соединение костей таза, таз в целом. Возрастные и половые особенности таза. Соединение костей свободной части нижней конечности: тазобедренный, коленный, голеностопный сустав, соединение костей стопы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 3.	Миология	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 3.1.	Мышечная ткань и ее виды. Развитие мышц в онтогенезе. Поперечно-полосатая мускулатура. Классификация мышц. Сухожилия и апоневрозы. Вспомогательный аппарат мышц, их возрастные изменения. Основы мышечной биомеханики. 4 часа.Мышцы и фасции головы. Особенности строения, развития и функции мимических и жевательных мышц. Мышцы и фасции живота, их строение, развитие и функция. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота. 2 часа.Практическое занятие. Мимические (мышцы лица) и жевательные мышцы. Мышцы, фасции, топография шеи.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 3.2.	Мышцы и фасции живота Область живота. Боковые, передние и задние мышцы живота, их строение, начало, прикрепление и функция. Мышцы и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота и белая линия. Паховый канал, его стенки, наружное и внутреннее кольца. Мышцы спины. 4 часа.Классификация мышц спины, фасции. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти. Мышцы нижней конечности. Топография верхней и нижней конечности. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 3.3.	Классификация мышц спины, фасции. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти. Мышцы нижней конечности. Топография верхней и нижней конечности.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 3.4.	Контрольное занятие - модуль 2	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 4.	Сплянхнология	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 4.1.	Понятие о внутренностях. Обзор органов пищеварения и общие сведения об этой системе. Функция, общий план построения. Строение и функция крупных желез пищеварительной системы. 2 часа.Развитие органов желудочно-кишечного тракта. Развитие лица. 4 часа.Практическое занятие. Преддверие рта, полость рта, органы полости рта. Глотка, ее функция, отделы, строение стенки, мышцы глотки. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо. Пищевод, его функция, строение стенки, отделы, анатомические и физиологические сужения, топография. Желудок: строение, части, строение стенки.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 4.2.	Тонкая кишка, ее отделы. Двенадцатиперстная кишка, ее части, строение Брюшечная часть тонкой кишки. Толстая кишка, ее отделы и отношение к брюшине. Печень, строение, функция. Поджелудочная железа. Брюшина. Пристеночный и висцеральный листки брюшины. Большой и малый сальники. Сальниковая сумка.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 4.3.	Органы дыхания. Физиологическое значение органов дыхания. Общий обзор органов дыхания. Плевра. Сравнительно-анатомическое и эмбриональное развитие органов дыхания. Развитие дыхательной системы. 2 часа.Органы выделения. Физиологическое значение органов выделения. Общий обзор органов выделения. Строение почки, морфофункциональная единица почки - нефрон. Современная теория мочеобразования. Филогенетическое и эмбриологическое становление мочевых органов. 2 часа.Практическое занятие. Наружный нос, полость носа, носоглотка. Гортань, топография гортани, ее отделы, функция. Трахея, бронхи, легкие. Плевра, ее топография, висцеральная и париетальная плевра. Средостение, его топография, деление на верхнее и нижнее. Мочеполовая система. Мочевые органы. Почки. Фиксирующий аппарат почки. Нефрон, как структурно-функциональная единица почечной паренхимы. Мочеточники. Мочевой пузырь. Женский мочеиспускательный канал. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 4.4.	Половые органы, половой деморфизм. Функциональное значение половых органов в организме. Мужские и женские половые органы. Историческое становление половых органов и их развитие в эмбриогенезе. 2 часа.Практическое занятие.Мужские половые органы. Женские половые органы. Промежность, ее определение. Мышцы промежности, фасции. Седлажно-прямокишечная ямка, ее стенки.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2

Тема 4.5.	Контрольное занятие - модуль 3	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 5.	Сердечно-сосудистая система	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 5.1.	Общие данные о сердечно-сосудистой системе. История изучения сердечно-сосудистой системы. Ее функциональное значение. 2 часа.Строение, положение и топография сердца в грудной полости. Камеры сердца: предсердия и желудочки. Клапанный аппарат сердца, полулунные и створчатые клапаны, их строение, функция. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца. Развитие сердца и сосудов. 2 часа.Развитие сердечно-сосудистой системы в фило- и эмбриогенезе. 2 часа.Практическое занятие.Строение, положение и топография сердца в грудной полости. Камеры сердца: предсердия и желудочки. Клапанный аппарат сердца, полулунные и створчатые клапаны, их строение, функция. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 5.2.	Строение и функции артерий. Артерии большого и малого кругов кровообращения. Практическое занятие. Строение и функции артерий. Артерии малого круга кровообращения. Дуга аорты, ветви дуги аорты.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 5.3.	Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования. Вены большого и малого кругов кровообращения. Системы верхней, нижней полых вен и воротной вены. Внутрисистемные и межсистемные (portoкавальные и каво-кавальные, porto-каво-кавальные) венозные анастомозы, их клинический интерес. 2 часа. Практическое занятие. Ветви грудного отдела аорты, ветви брюшного отдела аорты. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 5.4.	Лимфатическая система, ее функция, план строения. Общие закономерности строения и функции различных звеньев лимфатической системы. Анатомия и топография основных лимфатических протоков и стволов. Кровообращение плода. 2 часа.Практическое занятие. Вены большого и малого кругов кровообращения. Внутрисистемные и межсистемные венозные анастомозы, их клинический интерес. Лимфатическая система, ее функция (дренажная, барьерная). Общий план ее построения. Анатомия и топография основных лимфатических протоков и стволов. Кровообращение плода. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 5.5.	Контрольное занятие - модуль 4	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 6.	Центральная нервная система	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 6.1.	Общие данные о нервной системе. Развитие нервной системы в фило- и эмбриогенезе. 2 часа.Практическое занятие. Топография, макроанатомия, микроанатомия. Оболочки и межоболочечные пространства. Сегментарный и проводниковый аппараты спинного мозга.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 6.2.	Ромбовидный мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок. Внешняя форма, внутреннее строение, топография. Перешеек ромбовидного мозга. IV желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 6.3.	Средний мозг. Промежуточный мозг. Ретикулярная формация. III желудочек.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 6.4.	Проводящие пути головного и спинного мозга. Понятие о рефлекторных дугах. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Проекционные пути (чувствительные). 2 часа.Проекционные пути (двигательные). Пирамидная и экстрапирамидная системы. Развитие периферических нервов. Функциональная характеристика нервных волокон, формирование и строение нерва. 2 часа.Практическое занятие. Конечный мозг. Кора полушарий большого мозга. Базальные ядра. Внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения. Продукция и отток спинномозговой жидкости. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 6.5.	Контрольное занятие - модуль 5	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 7.	Периферическая нервная система	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 7.1.	Практическое занятие. Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо, строение, функции. VIII пара черепных нервов.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 7.2.	Орган обоняния, проводящий путь обоняния. II, III, IV и VI пары черепных нервов. Глаз. Зрительный анализатор. V, VII, IX, X, XI и XII пары черепных нервов. Проводящий путь вкусовых импульсов.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 7.3.	Формирование спинномозговых нервов, ветви. Зона иннервации задних ветвей. Передние ветви, формирование сплетений. Шейное, плечевое, поясничное, крестцовое сплетение. 2 часа.Практическое занятие. Формирование спинномозгового нерва, ветви. Шейное сплетение, его формирование, строение, топография, ветви. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография, короткие и длинные ветви. Мышечно-кожный, срединный, локтевой, лучевой нервы. Их формирование, топография. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 7.4.	Передние ветви грудных нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Иннервация отдельных мышечных групп и областей кожи. Копчиковое сплетение. 4 часа.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 7.5.	Вегетативная нервная система, центральный и периферический отделы, симпатическая и парасимпатическая части. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Головной отдел. Блуждающий нерв. Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Расположение центров. Симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые ветви. Белые и серые соединительные ветви. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза. Иннервация произвольных внутренних органов. 2 часа.Практическое занятие. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 7.6.	Контрольное занятие - модуль 6	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2

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

№ п/п	Наименования
1	Газизов И.М. Анатомия человека: учеб.-метод. пособие по дисц. для обуч. по напр. подгот. 30.05.02 "Мед. биофизика". Ч.1. 2018
2	Газизов И.М. Анатомия человека: учеб.-метод. пособие по дисц. для обуч. по напр. подгот. 30.05.01 "Мед. биохимия". Ч.1. 2018
3	Еремеева О.Н., Титова М.А. Нормальная анатомия человека в тестах: центральная нервная система (учебно-методическое пособие). 2013
4	Еремеева О.Н., Орлов С.Б. Нормальная анатомия человека в тестах: периферическая нервная система (учебно-методическое пособие). 2013

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		
			ОПК-1	ОПК-2	ПК-2
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Место и значение анатомии в системе медицинского образования. Краткий обзор исторического пути развития анатомических знаний. Казанская анатомическая школа. Строение кости. Химический состав и физические свойства костей. Механические свойства костей и хрящей. Надкостница. Костный мозг. Кость как орган. Отличие в строении детской, юношеской, взрослой и старческой кости. Взаимозависимость костной и мышечной систем. Общие положения о строении кости и скелета человека. Позвонки, позвоночный столб. Морфологические особенности строения позвонков различных отделов и позвоночника в целом. Грудина, ребра, грудная клетка. Их строение, функция, возрастные особенности.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Кости пояса верхней конечности (ключица, лопатка), их строение. Кости свободной части верхней конечности (плечевая кость, кости предплечья и кисти), их строение. Общие закономерности строения скелета нижней конечности, отделы, кости их образующие. Тазовый пояс, его значение.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Общие закономерности строения черепа. Строение, форма и функция костей мозгового и лицевого отдела черепа. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Мозговой, и лицевой отделы, крыша черепа, внутреннее и наружное основание, глазница, полость носа, височная, нижневисочная и крылонебная ямки, их стенки и сообщения. Череп новорожденного.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Контрольное занятие - модуль 1	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Соединение костей, их классификация. Виды непрерывных соединений костей, их структура, функция. Строение сустава и его вспомогательного аппарата. Классификация суставов. Простые и сложные суставы. Комбинированный сустав. Виды движений в суставах (оси вращения, плоскости движения). 4 часа.Соединения между позвонками, позвоночник как целое. Соединения ребер с грудиной и позвонками. Грудная клетка. Виды соединений костей черепа. Соединения костей пояса и свободной верхней конечности.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Соединение костей таза, таз в целом. Возрастные и половые особенности таза. Соединение костей свободной части нижней конечности: тазобедренный, коленный, голеностопный сустав, соединение костей стопы.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Мышечная ткань и ее виды. Развитие мышц в онтогенезе. Поперечно-полосатая мускулатура. Классификация мышц. Сухожилия и апоневрозы. Вспомогательный аппарат мышц, их возрастные изменения. Основы мышечной биомеханики. 4 часа.Мышцы и фасции головы. Особенности строения, развития и функции мимических и жевательных мышц. Мышцы и фасции живота, их строение, развитие и функция. Влагалище прямой мышцы живота, белая линия живота. 2 часа.Практическое занятие. Мимические (мышцы лица) и жевательные мышцы. Мышцы, фасции, топография шеи.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Мышцы и фасции живота Область живота. Боковые, передние и задние мышцы живота, их строение, начало, прикрепление и функция. Мышцы и фасции живота. Влагалище прямой мышцы живота и белая линия. Паховый канал, его стенки, наружное и внутреннее кольца. Мышцы спины. 4 часа.Классификация мышц спины, фасции. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти. Мышцы нижней конечности. Топография верхней и нижней конечности. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	Классификация мышц спины, фасции. Мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья, кисти. Мышцы нижней конечности. Топография верхней и нижней конечности.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

Тема 3.4.	Контрольное занятие - модуль 2	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Понятие о внутренностях. Обзор органов пищеварения и общие сведения об этой системе. Функция, общий план построения. Строение и функция крупных желез пищеварительной системы. 2 часа. Развитие органов желудочно-кишечного тракта. Развитие лица. 4 часа. Практическое занятие. Преддверие рта, полость рта, органы полости рта. Глотка, ее функция, отделы, строение стенки, мышцы глотки. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо. Пищевод, его функция, строение стенки, отделы, анатомические и физиологические сужения, топография. Желудок: строение, части, строение стенки.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	Тонкая кишка, ее отделы. Двенадцатиперстная кишка, ее части, строение. Брюшечная часть тонкой кишки. Толстая кишка, ее отделы и отношение к брюшине. Печень, строение, функция. Поджелудочная железа. Брюшина. Пристеночный и висцеральный листки брюшины. Большой и малый сальники. Сальниковая сумка.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	Органы дыхания. Физиологическое значение органов дыхания. Общий обзор органов дыхания. Плевра. Сравнительно-анатомическое и эмбриональное развитие органов дыхания. Развитие дыхательной системы. 2 часа. Органы выделения. Физиологическое значение органов выделения. Общий обзор органов выделения. Строение почки, морфофункциональная единица почки - нефрон. Современная теория мочеобразования. Филогенетическое и эмбриологическое становление мочевых органов. 2 часа. Практическое занятие. Наружный нос, полость носа, носоглотка. Гортань, топография гортани, ее отделы, функция. Трахея, бронхи, легкие. Плевра, ее топография, висцеральная и париетальная плевра. Средостение, его топография, деление на верхнее и нижнее. Мочеполовая система. Мочевые органы. Почки. Фиксирующий аппарат почки. Нефрон, как структурно-функциональная единица почечной паренхимы. Мочеточники. Мочевой пузырь. Женский мочеиспускательный канал. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	Половые органы, половой диморфизм. Функциональное значение половых органов в организме. Мужские и женские половые органы. Историческое становление половых органов и их развитие в эмбриогенезе. 2 часа. Практическое занятие. Мужские половые органы. Женские половые органы. Промежность, ее определение. Мышцы промежности, фасции. Седалищно-прямокишечная ямка, ее стенки.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	Контрольное занятие - модуль 3	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 5.					
Тема 5.1.	Общие данные о сердечно-сосудистой системе. История изучения сердечно-сосудистой системы. Ее функциональное значение. 2 часа. Строение, положение и топография сердца в грудной полости. Камеры сердца: предсердия и желудочки. Клапанный аппарат сердца, полулунные и створчатые клапаны, их строение, функция. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца. Развитие сердца и сосудов. 2 часа. Развитие сердечно-сосудистой системы в фило- и эмбриогенезе. 2 часа. Практическое занятие. Строение, положение и топография сердца в грудной полости. Камеры сердца: предсердия и желудочки. Клапанный аппарат сердца, полулунные и створчатые клапаны, их строение, функция. Проводящая система сердца. Артерии и вены сердца.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.2.	Строение и функции артерий. Артерии большого и малого кругов кровообращения. Практическое занятие. Строение и функции артерий. Артерии малого круга кровообращения. Дуга аорты, ветви дуги аорты.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.3.	Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования. Вены большого и малого кругов кровообращения. Системы верхней, нижней полых вен и воротной вены. Внутрисистемные и межсистемные (портокавальные и каво-кавальные, порто-каво-кавальные) венозные анастомозы, их клинический интерес. 2 часа. Практическое занятие. Ветви грудного отдела аорты, ветви брюшного отдела аорты. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.4.	Лимфатическая система, ее функция, план строения.	Лекция	+	+	+

	Общие закономерности строения и функции различных звеньев лимфатической системы. Анатомия и топография основных лимфатических протоков и стволов. Кровообращение плода. 2 часа. Практическое занятие. Вены большого и малого кругов кровообращения. Внутрисистемные и межсистемные венозные анастомозы, их клинический интерес. Лимфатическая система, ее функция (дренажная, барьерная). Общий план ее построения. Анатомия и топография основных лимфатических протоков и стволов. Кровообращение плода. 4 часа.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.5.	Контрольное занятие - модуль 4	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 6.					
Тема 6.1.	Общие данные о нервной системе. Развитие нервной системы в фило- и эмбриогенезе. 2 часа. Практическое занятие. Топография, макроанатомия, микроанатомия. Оболочки и межоболочечные пространства. Сегментарный и проводниковый аппараты спинного мозга.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.2.	Ромбовидный мозг: продолговатый мозг, мост, мозжечок. Внешняя форма, внутреннее строение, топография. Перешеек ромбовидного мозга. IV желудочек. Ромбовидная ямка, ее рельеф. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.3.	Средний мозг. Промежуточный мозг. Ретикулярная формация. III желудочек.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.4.	Проводящие пути головного и спинного мозга. Понятие о рефлекторных дугах. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Проекционные пути (чувствительные). 2 часа. Проекционные пути (двигательные). Пирамидная и экстрапирамидная системы. Развитие периферических нервов. Функциональная характеристика нервных волокон, формирование и строение нерва. 2 часа. Практическое занятие. Конечный мозг. Кора полушарий большого мозга. Базальные ядра. Внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения. Продукция и отток спинномозговой жидкости. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.5.	Контрольное занятие - модуль 5	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 7.					
Тема 7.1.	Практическое занятие. Орган слуха и равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо, строение, функции. VIII пара черепных нервов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.2.	Орган обоняния, проводящий путь обоняния. II, III, IV и VI пары черепных нервов. Глаз. Зрительный анализатор. V, VII, IX, X, XI и XII пары черепных нервов. Проводящий путь вкусовых импульсов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.3.	Формирование спинномозговых нервов, ветви. Зона иннервации задних ветвей. Передние ветви, формирование сплетений. Шейное, плечевое, поясничное, крестцовое сплетение. 2 часа. Практическое занятие. Формирование спинномозгового нерва, ветви. Шейное сплетение, его формирование, строение, топография, ветви. Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография, короткие и длинные ветви. Мышечно-кожный, срединный, локтевой, лучевой нервы. Их формирование, топография. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.4.	Передние ветви грудных нервов. Поясничное сплетение. Крестцовое сплетение. Иннервация отдельных мышечных групп и областей кожи. Копчиковое сплетение. 4 часа.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.5.	Вегетативная нервная система, центральный и периферический отделы, симпатическая и парасимпатическая части. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Головной отдел. Блуждающий нерв. Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Расположение центров. Симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые ветви. Белые и серые соединительные ветви. Вегетативные сплетения брюшной полости и таза. Иннервация непарных внутренних органов. 2 часа. Практическое занятие. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.6.	Контрольное занятие - модуль 6	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)
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.1 Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности современного и популяционного уровней организации жизни; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздейст	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Не знает фундаментальные основы строения тела человека, современные медико-биологические, исследовательские подходы	Знания о фундаментальные основы строения тела человека, современных медико-биологических, исследовательских подходах фрагментированы, имеются грубые ошибки	Имеет знания о фундаментальные основы строения тела человека, строения тела человека, современных медико-биологических организационных подходах, но допускает ошибки	Имеет знания о фундаментальные основы строения тела человека, современных медико-биологических подходах, ошибки незначительные
		Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, для профессиональной деятельности; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов и основных сосудов и нервных стволов; объяснять характер отклонений ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Не умеет преподнести в сжатой, доступной форме информацию по изучаемой дисциплине	Предоставляемая информация тяжело воспринимается, содержит ошибки	материал изложен систематично, но имеются ошибки	материал изложен систематично, сжато, доступно, имеются незначительные ошибки
		Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (пинцет, скальпель); навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Не владеет навыками анализа анатомических знаний для постановки и решения задач	применяет навыки анализа анатомических знаний для постановки и решения задач, имеются грубые ошибки	применяет навыки анализа анатомических знаний для постановки и решения задач на занятии, допускает ошибки	применяет навыки анализа анатомических знаний для постановки и решения задач на занятии, имеются незначительные ошибки
ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских	ОПК-2 ИОПК 2.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: современные медико-биологические, исследовательские и организационные технологии; анатомические (русские и латинские), гистологические термины; анатомию и топографию органов, детали их строения и основные функции;	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Имеет фрагментарные знания о положении, функции и строении органов человека. Не умеет правильно оперировать анатомическими терминами и понятиями.	Имеет общие, но не структурированные знания о положении, функции и строении органов человека. Делает ошибки в анатомических терминах и понятиях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о положении, функции и строении органов человека. Умеет правильно оперировать анатомическими терминами и понятиями.	Имеет сформированные, систематические знания о положении, функции и строении органов человека. Правильно оперирует анатомическими терминами и понятиями.

исследований		Уметь: находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, - правильно называть их на русском и латинском языках; использовать теоретические и методические знания для изучения природы и механизмов развития патологических процессов; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач. Затрудняется дать анатомическое обоснование принятому решению.	Частично умеет анализировать решения конкретных практических задач. Делает существенные ошибки в анатомическом обосновании принятого решения.	Умеет ориентироваться в решении конкретных практических задач. Делает ошибки в анатомическом обосновании принятого решения.	Умеет ориентироваться в решении конкретных практических задач. Умеет дать четкое анатомическое обоснование принятому решению.
		Владеть: навыками работы с применением современных медико-биологических технологий; навыками работы с анатомическими инструментами (пинцетом, скальпелем); навыками выявления тканевых и органных признаков исследуемых биологических объектов.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Не ориентируется в естественных препаратах и проекции внутренних органов на теле человека..	Частично ориентируется в естественных анатомических препаратах и проекции внутренних органов на теле человека.	Ориентируется в естественных анатомических препаратах и проекции внутренних органов на теле человека, но допускает ошибки.	Умеет безошибочно ориентироваться а анатомических препаратах и проекции внутренних органов на теле человека.
ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать 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	ПК-2 ИПК 2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	Знать: современные информационные и организационные технологии.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Имеет фрагментарные знания о современных информационных и организационных технологиях.	Имеет общие, но не структурированные знания о современных информационных и организационных технологиях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных информационных и организационных технологиях.	Имеет сформированные, систематические знания о современных информационных и организационных технологиях.
		Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос, чек-лист	Не умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам.	Частично умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам. Допускает существенные ошибки.	Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам. Допускает ошибки.	Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам.
		Владеть: навыками работы с применением современных информационных технологий.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не владеет навыками работы с применением современных информационных технологий.	Частично ориентируется в навыках работы с применением современных информационных технологий.	Ориентируется в навыках работы с применением современных информационных технологий, но допускает ошибки.	Ориентируется в навыках работы с применением современных информационных технологий

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:

К многоосным суставам относятся все, кроме А - плечевого сустава В - дугоотросчатого сустава В - тазобедренного сустава Г - межфалангового сустава * Д - грудино-ключичного сустава 2. К двусосным суставам относятся все, кроме А - коленного сустава В - лучезапястного сустава В - запястно-пястного сустава большого пальца Г - латерального атлантозатылочного сустава Д - тазобедренного сустава *

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:

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Пример: Почему, когда мы плачем из носа, тоже течет жидкость? Дайте анатомическое обоснование. Пример: При обследовании в стационаре у больного обнаружили абсцесс (ограниченное гнойное скопление) в седалищно-прямокишечной ямке, что потребовало обследования ее границ. Какие анатомические структуры ограничивают седалищно-прямокишечную ямку спереди, медиально, латерально и сзади?

Критерии оценки:

Критерии оценки: «Отлично» (90-100 баллов) – правильный ответ, дается четкое анатомическое обоснование принятому решению; рассуждения четкие последовательные логические; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; правильно используются анатомические препараты, имеющих прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения. «Хорошо» (80-89 баллов) – правильный ответ, дается анатомическое обоснование принятому решению; но с не существенными ошибками, в рассуждениях отсутствует логическая последовательность; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания, правильно используются анатомические препараты; имеющие прямое отношение к задаче для подтверждения принятого решения. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – правильный ответ, допускаются грубые ошибки в анатомическом обосновании принятого решения; рассуждения не последовательные сумбурные; используются ссылки на полученные при изучении дисциплины знания; используются анатомические препараты, имеющие прямое значение для подтверждения принятого решения, однако, при обращении к ним допускаются серьезные ошибки, студент не может правильно показать морфологические образования. «Неудовлетворительно, не зачтено» – ответ не верный, отсутствует анатомическое обоснование принятому решению; студент демонстрирует полное непонимание сути вопроса; анатомические препараты, имеющие прямое значение для принятия правильного решения, не используются.

3 уровень – оценка навыков

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

— устный опрос, с использованием естественных анатомических препаратов;

Примеры заданий:

Крыловидно-небная ямка, строение стенок, сообщения с другими полостями черепа. – Иннервация кожи и мышц кисти.

Критерии оценки:

Критерии оценки: «Отлично» (90-100 баллов) – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; морфологические образования на препаратах показаны правильно быстро и уверенно; свободное владение анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие; «Хорошо» (80-89 баллов) – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; – рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя; – недостаточная уверенность и быстрота в демонстрации анатомических образований; – единичные ошибки в анатомической терминологии; – ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно полные и четкие. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ не полный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции; – логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи; – ошибки в раскрываемых понятиях, анатомических терминах; – студент не ориентируется в естественных анатомических препаратах, допускает серьезные ошибки; – студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов. «Неудовлетворительно» (0- 69 баллов) – ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; – присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная; – существенные ошибки при демонстрации анатомических образований; – незнание анатомической терминологии; – ответы на дополнительные вопросы неправильные.

— чек-лист;

Примеры заданий:

Кафедра нормальной анатомии БИЛЕТ 1. Спланхнология Теоретическая часть Названия морфологическим образованиям должны быть даны как на русском, так и латинском языках. За каждый правильный ответ студент получает максимально 4 балла (правильное русское название – 2 балла; правильное латинское название – 2 балла. Итого: 4 балла). Отсутствие правильного русского или латинского названия вычитает по 2 балла за каждое конкретное морфологическое образование, указанное в вопросах чек-листа. Максимальное количество баллов в теоретической части – 70 баллов. Назовите отношение к брюшине почек: 1 - XXX Небо делится на 2 части: 1 – 2 – Какие вкусовые сосочки вдоль границы тела и корня языка? 1 – Укажите какие части толстой кишки имеют мезоперитонеальное расположение: 1 – 2 – Перечислите околоносовые пазухи: 1 – 2 – 3 – 4 – Плевра делится на 2 листка: 1 – 2 – Назовите поверхности яичка: 1 – 2 – Назовите части шейки матки: 1 – 2 – Назовите мышцы глубокого слоя тазовой диафрагмы промежности: 1 – 2 – Количество правильных ответов: Итоговое количество баллов: Практическая часть Каждому образованию необходимо вписать правильное латинское название. За каждый правильный ответ практической части студент получает максимально 3 балла (правильное латинское название – 1,5 балла; правильный показ анатомического образования на препарате – 1,5 балла. Итого: 3 балла). Максимальное количество баллов в практической части составляет 30 баллов. 1. твердое небо 2. черпаловидные хрящи 3. головка придатка яичка 4. воротная вена 5. почечная лоханка 6. влагалищная оболочка яичка 7. вздутия толстой кишки 8. большие почечные чашечки 9. латеральная поверхность яичника 10. перешеек маточной трубы Количество правильных ответов: Итоговое количество баллов: Итоговая оценка в баллах по чек-листу: ФИО преподавателя: Подпись преподавателя: Дата проверки:

Критерии оценки:

Чек-лист включает две части: I – теоретическую часть и II – практическую часть. Время на письменный ответ по чек-листу (теоретическая + практическая части) составляет 30 минут. Максимальное количество баллов в теоретической части составляет 70 баллов, в практической части – 30 баллов. Модуль оценивается по 100-бальной шкале, как сумма баллов за теоретическую и практическую части: 0-69 баллов – модуль не сдан; 70-79 баллов модуль сдан на «удовлетворительно», 80-89 баллов – модуль сдан на оценку «хорошо», 90-100 баллов – оценка «отлично». I. Теоретическая часть задания предполагает формулирование правильного ответа на конкретно поставленные вопросы по теме модуля. Названия морфологическим образованиям должны быть даны как на русском, так и на латинском языках. За каждый правильный ответ студент получает максимально 4 балла (правильное русское название – 2 балла; правильное латинское название – 2 балла. Итого: 4 балла). Максимальное количество баллов в теоретической части – 70 баллов. II. Практическая часть содержит перечень из 10 обязательных морфологических структур. Каждому образованию необходимо вписать правильное латинское название в отведенное для заполнения чек-листа время. По завершению выполнения работы или истечению времени, студент ставит свою подпись и сдает чек-лист. После сбора всех чек-листов преподаватель по очереди проверяет умение каждого студента правильно показать анатомические образования на препаратах. В это время исправления и дополнения в чек-листах не допускаются. За каждый правильный ответ практической части студент получает максимально 3 балла (правильное латинское название – 1,5 балла; правильный показ анатомического образования на препарате – 1,5 балла. Итого: 3 балла). Максимальное количество баллов в практической части составляет 30 баллов.

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:

- кейс-задача
- практические навыки на препаратах
- тестирование
- устный опрос
- чек-лист

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:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Анатомия человека [Текст] : [учебник] / М. Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. - Изд. 12-е, перераб. и доп. - СПб. : СПбМАПО, 2006. 720 с.: рис.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов : в 4 т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Изд. 7-е, перераб. - М.: Новая Волна : Издатель Умеренков, 2009 - Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах. - 2009. - 343, [1] с.
2	Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов : в 4 т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников, А. Я. Синельников. - Изд. 7-е, перераб. - М. Новая Волна : Издатель Умеренков, 2007 –Т. 2 : Учение о внутренностях и эндокринных железах. - 2007. - 247, [1] с.
3	Атлас анатомии человека [Текст] : в 3 т. / Р. Д. Синельников. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 1981 - Т. 3 : Учение о нервной системе, органах чувств и органах внутренней секреции . - 1981. - 400 с.
4	Атлас анатомии человека [Текст] : учеб. пособие : В 4 т. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. - М. : Медицина, 1994 - Т. 4 : Учение о нервной системе и органах чувств. - 1994. - 319 с.

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Морфологические ведомости»
2	Журнал «Морфология»
3	Журнал «Казанский медицинский»
4	Журнал "Бюллетень экспериментальной биологии и 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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Университетская библиотека JNLINE https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
11. Book on lime – электронная система вузовских учебников <https://bookonline.ru/>
12. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров интернет-зала библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
13. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
14. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
15. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
16. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
17. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
18. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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. 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.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

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.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Анатомия человека	Помещение для проведения практических занятий. Комната №12, большой секционный зал. Столы, стулья, гигиенические столы (ванны) с трупным материалом, негатоскопы, витрины с естественными анатомическими препаратами, скелеты человека, раковины с холодной и горячей водой (6 шт.), естественная и искусственная вентиляция, стенды "Вопросы к экзаменам и зачетам", "Учебно-методическая информация".	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для проведения практических занятий. Комната №3, малый секционный зал. Столы, стулья, гигиенический стол (ванна) с трупным материалом, негатоскоп, раковина с холодной и горячей водой, естественная и искусственная вентиляция, муляж торса человека.	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для проведения практических занятий. Комната №7, пристрой. Столы, стулья, гигиенические столы (ванны) с трупным материалом, витрины с естественными анатомическими препаратами, скелет человека, раковины с холодной и горячей водой, кондиционер.	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для практических занятий. Комната №13. Столы, стулья, гигиенический стол (ванна с трупным материалом), скелет человека, доска мольберт Флип-чарт МБ-1 75*50.	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для практических занятий. Комната №15. Столы, стулья, раковина с горячей и холодной водой, доска «школьная» настенная, Шкаф-витрина 2-х секционная с костными препаратами, шкаф-витрина с рентгеновскими снимками.	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для практических занятий. Комната №10. Столы, стулья, раковина с горячей и холодной водой, кондиционер.	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для учебных занятий, проводимых в лекционной форме. Комната №11, лекционный зал. Демонстрационный стол, доска, экран, столик складной переносной, шкафы-витрины с препаратами, ангионеврологический экспонат, муминизированные препараты (мумии), стулья, ноутбук Acer Aspire 7720, ноутбук Lenovo IdeaPad G580 15,6, проектор мультимедийный Hitachi проектор Optoma ML500. Windows 10 PRO лицензия 69532601 от 03.05.2018 Office Standard 2016 лицензия 69532601 от 03.05.2018	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для самостоятельной работы студентов. Комната №18, музей Анатомического театра. Столы, стулья, витрины с естественными анатомическими препаратами, витрины с рентгеновскими снимками, схема (электрическая) кругов кровообращения.	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	Помещение для хранения и выдачи естественных анатомических препаратов. Комната № 8 (лаборантская). Стол и стул для лаборанта, подносы, пинцеты, муляжи, плакаты, естественные костные препараты, естественные влажные анатомические препараты внутренних органов, раковина с холодной и горячей водой, естественная и искусственная вентиляция.	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: История медицины

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра биомедэтики, медицинского права и истории медицины

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Зачет 0 час.

Лекции 14 час.

Практические 30 час.

СРС 28 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук

А. Ю. Иванов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук

М. Ю. Абросимова

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

Председатель предметно-методической комиссии

А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, кандидат исторических наук

А. Ю. Иванов

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

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является изучение истории, закономерностей и логики развития врачевания, медицины и медицинской деятельности народов России и мира на протяжении всей истории человечества.

Задачи освоения дисциплины:

1 Определение причинно-следственных связей в процессе исторического развития медицинского опыта человечества.2 Формирование у студентов исторического понимания процессов становления и развития врачевания для осознания своего места и роли на современном этапе эволюции медицины.3 Воспитание чувства патриотизма, гуманизма, чести, достоинства врача на основе изучения опыта мировой и отечественной медицины, ее положительных традиций, ознакомление с жизнью и заслугами лучших ее представителей.

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
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: современные источники информации по истории медицины Уметь: проводить критический анализ информации с использованием исторического метода Владеть: методами анализа и интерпретации содержания исторических источников по истории медицины
		УК-1 ИУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: принципы идентификации проблемных ситуаций в процессе изучения исторических источников по истории медицины Уметь: использовать различные источники информации и выбирать наиболее эффективные из них для идентификации проблемной ситуации Владеть: навыками формулирования гипотезы в процессе поиска вариантов решений проблемных ситуаций
		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	Знать: актуальные цели в процессе изучения историко-медицинского материала Уметь: формулировать оценочные суждения в процессе решения проблемных ситуаций, возникающих в ходе изучения исторических источников Владеть: навыками применения системного подхода для решения проблемных ситуаций
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: основные факты истории медицины, социального взаимодействия в процессе формирования медицинских представлений человека в прошлом Уметь: анализировать особенности социального взаимодействия с учетом исторических, национальных, культурных и религиозных особенностей Владеть: навыком интерпретации исторических источников с учетом культурных особенностей их создания
		УК-5 ИУК 5.2 Соблюдает этические нормы и права человека	Знать: особенности менталитета и этических норм различных культур в процессе изучения истории медицины Уметь: соблюдать этические и правовые нормы в процессе межкультурного взаимодействия Владеть: навыком общения в профессиональной деятельности с этических норм
		УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: принципы и методы систематизации информации, полученной в ходе изучения истории медицины Уметь: создавать доклады и презентации, анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе поступательного развития врачевания и медицины Владеть: навыками применения методов социогуманитарного знания к историко-медицинскому материалу с учетом особенностей различных культур

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "История", "Биоэтика", "Правоведение".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

научно-исследовательский;

научно-производственный;

организационно-управленческий;

педагогический;

проектный;

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)	
Всего	14	30	28

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	27	5	10	12	
Тема 1.1.	6	2	2	2	тестирование
Тема 1.2.	4		2	2	реферат
Тема 1.3.	3	1		2	тестирование
Тема 1.4.	4		2	2	устный опрос
Тема 1.5.	5	1	2	2	устный опрос
Тема 1.6.	5	1	2	2	контрольная работа
Раздел 2.	25	5	10	10	
Тема 2.1.	6	2	2	2	устный опрос
Тема 2.2.	5	1	2	2	устный опрос
Тема 2.3.	5	1	2	2	тестирование
Тема 2.4.	5	1	2	2	устный опрос
Тема 2.5.	4		2	2	контрольная работа
Раздел 3.	20	4	10	6	
Тема 3.1.	6	2	2	2	устный опрос
Тема 3.2.	4		2	2	реферат
Тема 3.3.	6	2	2	2	устный опрос
Тема 3.4.	1		1		тестирование
Тема 3.5.	1		1		устный опрос
Тема 3.6.	1		1		устный опрос
Тема 3.7.	1		1		контрольная работа
ВСЕГО:	72	14	30	28	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Медицина древнего мира и средних веков	УК-1,УК-5
Тема 1.1.	Введение: история, культура, медицина.	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	История, культура и медицина. Периодизация и хронология истории медицины. Источники изучения. Медицина и искусство. Этапы формирования народной, традиционной медицины, профессиональной, научной медицины.	
Содержание темы практического занятия	Изучение основных этапов развития медицины (особенности формирования народной, традиционной медицины, профессиональной, научной медицины); влияние мировых религий на развитие медицины; магическая и демонологическая медицина; представление о медицинских системах и медицинских школах; медицинское образование, первые медицинские учреждения; проблемы врачебной этики и деонтологии в истории отечественной медицины; формирование нравственного облика врача на примере выдающихся деятелей медицины; привитие студенту навыков системного анализа изучаемого явления и его историко-медицинской оценки; влияние гуманистических идей, научной революции и технической программы на развитие медицины	
Тема 1.2.	Врачевание в странах Древнего Востока	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Врачевание в Древнем Египте (История. Мифология и врачевание. Развитие медицинских знаний). Врачевание в Древней Индии (История. Санитарное дело периода Индской цивилизации. Врачевание в ведийский период. Врачевание классического периода). Врачевание в Древнем Китае (История. Философские основы китайской медицины. Традиционная китайская медицина.	
Тема 1.3.	Медицина цивилизаций доколумбовой Америки, Австралии, Африки	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	История открытия (1492 г.) и завоевания Америки европейцами. Источники информации. Достижения великих цивилизаций Америки. Культура майя (с I тыс. до н.э.). Изобретение иероглифической письменности. Лекарственное врачевание. Религиозные воззрения и врачевание. Традиционные обряды, связанные с врачеванием. Гигиенические традиции. Государство ацтеков (XIII—XVI вв.). Религиозные жертвоприношения и врачевание. Лекарственные сады и огороды. Родовспоможение. Гигиена. Зачатки государственной организации медицинского дела. Больницы, приюты. Империя инков (1438—1533). Эмпирические и религиозно-мистические начала в медицине. Бальзамирование умерших. Высокое развитие оперативного лечения. Трепанация черепа. Организация медицинского дела.	
Тема 1.4.	Медицина Античных цивилизаций	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Врачевание и медицина в Древней Греции (История. Мифология и врачевание). Медицина классического периода (Философские основы древнегреческой медицины. Врачебные школы. Гиппократ. "Гиппократов сборник". Врачебная этика в Древней Греции). Медицина эллинистического периода (История. Философские основы. Александрийский Мусейон и медицина). Медицина древнего Рима (военная медицины, санитарно-гигиенические сооружения). Гален.	
Тема 1.5.	Медицина средневековой Европы и средневекового Востока	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Схоластика и европейская медицина средних веков. Эпидемии и меры борьбы с ними. Первые больницы. Медицинское образование. Университеты. Медицина в Византийской империи (395-1453) (История. Санитарно-технические сооружения. Византийская наука и религия. Развитие медицинских знаний. Образование и медицина). Медицина народов средневекового Востока (VII-XVII вв.)	
Содержание темы практического занятия	Медицина в халифатах (VII-XI вв.) (История. Арабоязычная культура и медицина. Больничное дело). Медицина народов Средней Азии (X-XV вв.) (История. Ибн Сина). Медицина Юго-Восточной Азии (IV-XVII вв.). Китай. Тибет.	
Тема 1.6.	Медицина средневековой Руси	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Медицина Древней Руси (IX-XV вв.) (Врачевание в Древнерусском государстве. История. Развитие врачевания. Нашествие Золотой Орды). Истоки культуры и медицины Древней (Киевской) Руси. Русская народная медицина до и после принятия христианства. Роль византийской медицины в развитии медицины средневековой руси.	
Содержание темы практического занятия	Медицинские профессии средневековой Руси: костоправы, резальники, кровопуски, зубоволоки. Древнерусские лечебники и травники. Санитарное дело. Русская баня в лечении и профилактике болезней. Эпидемии повальных болезней и меры их пресечения. Государственная организация здравоохранения. Аптекарский приказ.	
Раздел 2.	Медицина Нового времени	УК-1,УК-5
Тема 2.1.	Медико-биологические дисциплины	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Медицина в Западной Европе в период Возрождения. Больничное дело. Образование и медицина. Леонардо да Винчи. Андреас Везалий. Парацельс. Ятрофизика и ятрохимия.	
Содержание темы практического занятия	Общая биология и генетика (Теория эволюции органического мира. Учение о наследственности и изменчивости)	
Тема 2.2.	Клиническая медицина	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Внутренние болезни (Утверждение клинического метода. Медицинское дело и медицинское образование в России в XVIII в. Первые методы и приборы физического обследования. Внедрение анатомических вскрытий в преподавание медицины. Учебники анатомии (Г. Бидлоо, С. Бланкардт). Ф. Рюйш (1638—1731, Голландия).	
Содержание темы практического занятия	Начало анатомических вскрытий в России. Основание Кунсткамеры (1717). Первый отечественный атлас анатомии (М. И. Шейн, 1744). П. А. Загорский (1764—1846) и его труд «Сокращенная анатомия» в двух томах. Дифференциация анатомии (гистология, эмбриология, антропология). Становление эмбриологии (К. Ф. Вольф, 1733—1794)	
Тема 2.3.	Развитие анатомии и хирургии	УК-1,УК-5

Содержание лекционного курса	Анатомия. Гистология (эмпирический период и микроскопический период). Эмбриология. Общая патология (патологическая анатомия и патологическая физиология). Микробиология (Эмпирический период. Физиология и экспериментальная медицина (Эмпирический период. Экспериментальный период).	
Содержание темы практического занятия	Развитие медицины и медицинского образования в России в XIX в. Инфекционные болезни и эпидемиология. Педиатрия. Психиатрия. Хирургия (Техника операций. Создание топографической анатомии. Открытие и введение наркоза. Н.И.Пирогов – основоположник военно-полевой хирургии. Антисептика и асептика. Учение о переливании крови). Акушерство и гинекология. Зубоврачевание и стоматология.	
Тема 2.4.	Земская медицина в России	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Принципы организации земской медицины в России. Приказная и земская система организации здравоохранения: сравнительный анализ. Структура земских органов здравоохранения. Земский врачебный участок, особенности его организации. Первые земские врачи и формирование идеологии земской медицины. Фельдшерские и акушерские пункты. Организация оспенных телятников. Санитарные и статистические бюро Общественное здоровье в Новой истории. Общественная медицина.	
Содержание темы практического занятия	Характеристика эпохи и положения в России в XIX веке. Обострение борьбы между материализмом и идеализмом по проблемам: строения человека, причины возникновения заболевания, течения и их исхода, эволюции и др. Реформа народного образования. Вопросы здравоохранения в программном документе декабристов "Русской правде". Состояние медицинского дела в I и II-й половине XIX века. Земская медицина: этапы развития земской медицины. Значение земской медицины для современного здравоохранения. Передовые земские врачи: И. Молесон, Н. Тезяков, Е. Осипов и возникновение санитарной статистики. Казанское общество врачей. Съезды земских врачей.	
Тема 2.5.	Развитие гигиены	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Гигиена на Западе. Д.Саймон. Б.Рамаццини. М.Петенкоффер. И.Франк. Вклад Ф.Ф.Эрисмана в развитие отечественной гигиены (промышленная и школьная гигиена, Россия). Становление гигиены как науки и практики. Вопросы преподавания гигиены (Н.П.Доброславин, Ф.Ф.Эрисман). Дифференциация гигиенических наук.	
Раздел 3.	Медицина 20 века	УК-1,УК-5
Тема 3.1.	Медицина в СССР	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Становление советской медицины. Создание Наркомздрава РСФСР. Принципы советской медицины. И.П.Павлов — "старейшина физиологов мира". Медицина в годы Великой Отечественной войны.	
Содержание темы практического занятия	Основные достижения медицины в XX столетии. Нобелевские премии в области медицины или физиологии. Тенденции развития медицины и здравоохранения	
Тема 3.2.	Международные медицинские организации	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Международное сотрудничество в области медицины (Международный Красный Крест. Лига Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца.	
Тема 3.3.	Казанские медицинские школы	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	История создания медицинского факультета Казанского университета: организация кафедр, имена первых профессоров и студентов, характер преподавания, создание 1815 г. клиники и в 1837 г. анатомического театра, роль казанских терапевтов: Ф.Х.Эрдмана, К.Ф.Фукса, Н.А.Скандовского, Г.И.Сокольского; труды и деятельностью казанских хирургов: Ф.О.Елачица, А.Л.Китера, А.Н.Бекетова, П.А.Дубовицкого; внедрение эфирного и хлороформного наркоза).	
Содержание темы практического занятия	Первые исследования санитарного состояния населения: "Медико-топографическое описание Казанской губернии" (Ф.Х.Эрдман), "О болезнях горных и заводских работников на Уральских заводах" (К.Ф.Фукс). На занятии студенты знакомятся с началом преподавания физиологии на медицинском факультете Казанского университета в 1-й пол. 19 в., созданием физиологической лаборатории (1858), видными представителями Казанской физиологической школы: Ф.В.Овсянниковым (1827-1896), Н.О.Ковалевским (1840-1891), Н.А.Миславским (1854-1928), А.Ф.Самойловым (1867-1930), А.В.Кибяковым (1899-1985).	
Тема 3.4.	Итоговое тестирование	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Организуется итоговое компьютерное тестирование с использованием образовательного портала КГМУ	
Тема 3.5.	Архивная практика	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Организуется работа с архивными документами по истории КГМУ	
Тема 3.6.	Музейное занятие	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Организуется экскурсия по экспозиции музея истории КГМУ	
Тема 3.7.	Итоговая контрольная работа	УК-1,УК-5
Содержание темы практического занятия	Студентами, не имеющими академической задолженности, выполняется итоговая контрольная работа, согласно вопросам, составленным по материалам лекций и семинарских занятий.	

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

№ п/п	Наименования
1	Иванов А.Ю. История медицины: учеб.-метод. пособие для студентов медико-биолог. фак. / А. Ю. Иванов ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (355 КБ). - Казань : КГМУ, 2023. - 61, [3] 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	
			УК-1	УК-5
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Введение: история, культура, медицина.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Врачевание в странах Древнего Востока	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Медицина цивилизаций доколумбовой Америки, Австралии, Африки	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Медицина Античных цивилизаций	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Медицина средневековой Европы и средневекового Востока	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.6.	Медицина средневековой Руси	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Медико-биологические дисциплины	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Клиническая медицина	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Развитие анатомии и хирургии	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Земская медицина в России	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Развитие гигиены	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Медицина в СССР	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Международные медицинские организации	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	Казанские медицинские школы	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	Итоговое тестирование	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.5.	Архивная практика	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.6.	Музейное занятие	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.7.	Итоговая контрольная работа	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)
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: современные источники информации по истории медицины	тестирование	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: проводить критический анализ информации с использованием исторического метода	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал
		Владеть: методами анализа и интерпретации содержания исторических источников по истории медицины	контрольная работа	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работой
	УК-1 ИУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: принципы идентификации проблемных ситуаций в процессе изучения исторических источников по истории медицины	тестирование	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: использовать различные источники информации и выбирать наиболее эффективные из них для идентификации проблемной ситуации	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал
		Владеть: навыками формулирования гипотезы в процессе поиска вариантов решений проблемных ситуаций	реферат	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работой
	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	Знать: актуальные цели в процессе изучения историко-медицинского материала	тестирование	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: формулировать оценочные суждения в процессе решения проблемных ситуаций, возникающих в ходе изучения исторических источников	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал
		Владеть: навыками применения системного подхода для решения проблемных ситуаций	реферат	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работой
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 факты истории медицины, социального взаимодействия в процессе формирования медицинских представлений человека в прошлом	тестирование	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: анализировать особенности социального взаимодействия с учетом исторических, национальных, культурных и религиозных особенностей	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал
		Владеть: навыком интерпретации исторических источников с учетом культурных особенностей их создания	реферат	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работой
	УК-5 ИУК 5.2 Соблюдает этические нормы и права человека	Знать: особенности менталитета и этических норм различных культур в процессе изучения истории медицины	контрольная работа	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: соблюдать этические и правовые нормы в процессе межкультурного взаимодействия	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал
		Владеть: навыком общения в профессиональной деятельности с этических норм	реферат	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работой

	УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: принципы и методы систематизации информации, полученной в ходе изучения истории медицины	тестирование	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: создавать доклады и презентации, анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе поступательного развития врачевания и медицины	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал
		Владеть: навыками применения методов социогуманитарного знания к историко-медицинскому материалу с учетом особенности различных культур	реферат	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работой

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 периодизацию эпох, принятую при изучении истории медицины: Варианты ответа: а) первобытное общество и Новейшее время; б) Древний мир, Новое и Новейшее время; в) первобытное общество, Древний мир, средние века, Новое и Новейшее время; г) первобытное общество, Древний мир, Возрождение, Новое и Новейшее время; д) первобытное общество, Древний мир, раннее и развитое средневековье, Новое и Новейшее время. 2. В становлении и развитии медицины участвовали: Варианты ответа: а) государства Древнего Востока; б) все народы мира; в) народы стран Азии и Африки; г) государства Западной Европы; д) народы стран Латинской Америки. 3. Российская медицина средних веков имеет: Варианты ответа: а) исключительно национальный характер, ее создавали только этнические русские; б) интернациональный характер, ее создавали представители разных национальностей; в) традиционный характер, т. к. базируется на традиционных для россиян системах. 4. На чем основана периодизация всемирной истории медицины? Варианты ответа: а) на современной периодизации всемирной истории; б) на принятой в медицинской науке классификации болезней; в) в основу положена смена социально-экономических формаций; г) в основу положена классификация методов лечения; д) в основу положены религиозно-философские системы. 5. В какой период развития человечества возникла медицина? Варианты ответа: а) Новейшее время; б) Новое время; в) Средние века; г) Древний мир; д) с появлением человека. 6. Назовите разделы истории медицины: Варианты ответа: а) общий и частный; б) главный и второстепенный; в) основной и дополнительный. 7. Что изучает общая история медицины? Варианты ответа: а) особенности становления и развития отдельных медицинских дисциплин (например, хирургии, педиатрии, гигиены); б) характерные особенности развития медицины в целом, ее отличительные черты, важнейшие открытия и достижения великих ученых; в) особенности становления и развития медицины на территории отдельного государства. 8. Что изучает частная история медицины? Варианты ответа: а) возникновение и развитие отдельных медицинских дисциплин (например, хирургии, педиатрии, гигиены); б) закономерности и особенности развития медицины в целом; в) определяющие научные направления, важнейшие открытия и достижения; г) влияние знаменитых ученых на эволюцию медицинских знаний; д) особенности становления и развития медицины на территории отдельного государства. 9. Что является предметом изучения истории медицины? Варианты ответа: а) философский подход; б) исторический источник; в) гоминидная триада. 10. Назовите источники изучения истории медицины: Варианты ответа: а) этнографические; б) минеральные; в) письменные; г) материальные; д) фото-, видео-, аудиодокументы. 11. Укажите материальные источники изучения истории медицины: Варианты ответа: а) орудия труда, предметы бытового обихода, остатки жилищ, поселений, погребений; б) обряды, заговоры; в) мифы, былины. 12. Укажите письменные источники изучения истории медицины: Варианты ответа: а) глиняные таблички с клинописью; б) легенды; в) папирусы; г) монеты; д) мифы, былины. 13. Назовите этнографические источники изучения истории медицины: Варианты ответа: а) обряды; б) пословицы; в) обычаи; г) поговорки. 14. Назовите фольклорные источники изучения истории медицины: Варианты ответа: а) суеверия; б) легенды; в) обряды; г) пословицы; д) поговорки. 15. История медицины — это: Варианты ответа: а) наука о развитии медицинских знаний и деятельности ученых в области медицины в соответствии с развитием человеческого общества; б) наука о современном состоянии здравоохранения; в) социально-гуманитарная наука; г) философская наука. 16. В каком году был издан первый российский учебник «История и соотношение медицинских знаний»? Варианты ответа: а) 1902 г.; б) 1903 г.; в) 1905 г.; г) 1906 г. 17. В каком году была создана первая кафедра истории медицины в СССР (Союз Советских Социалистических Республик)? Варианты ответа: а) 1935 г.; б) 1937 г.; в) 1938 г. 18. В каком году было начато преподавание истории медицины в Беларуси? Варианты ответа: а) 1949 г.; б) 1952 г.; в) 1953 г. 19. Средства и методы лечения, которые являются результатом многовекового опыта народа и передавались устно из поколения в поколение — это: Варианты ответа: а) научная медицина; б) народная медицина; в) традиционная медицина; г) профилактическая медицина; д) доказательная медицина. 20. Совокупность средств и приемов врачевания, основу которых составляет стройная религиозно-философская концепция — это: Варианты ответа: а) доказательная медицина; б) научная медицина; в) клиническая медицина; г) народная медицина; д) традиционная медицина. 21. Назовите основные черты традиционной медицины: Варианты ответа: а) основу составляет самобытная религиозно-философская концепция; б) экспериментальное подтверждение теорий и гипотез; в) стабильность и постоянство на протяжении столетий; г) наибольшая эффективность и жизнеспособность на исторической родине; д) основу составляет научный эксперимент, который должен подтверждать все философские идеи, эмпирические знания, гипотезы, теории. 22. Назовите основные черты научной медицины: Варианты ответа: а) создание научно-экспериментально обоснованных концепций; б) основу составляет самобытная религиозно-философская концепция; в) основу составляет научный эксперимент, который должен подтверждать все философские идеи, эмпирические знания, гипотезы, теории; г) принадлежит всей человеческой цивилизации; д) наибольшая эффективность и жизнеспособность на исторической родине.

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».

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Вопросы к контрольной работе 1. История медицины как наука и предмет преподавания. Место истории медицины в формировании мировоззрения будущего врача. 2. Периодизация истории медицины. 3. Методы и источники изучения истории медицины. 4. Возникновение врачевания в человеческом обществе. Виды медицинской деятельности и первые лечебные средства. 5. Представление о здоровье и болезнях в первобытном обществе. Первые «теории болезней». Зарождение культов, религиозных верований (тотемизм, фетишизм, анимизм, магия). Первые народные врачеватели (знахари). 6. Первые народные врачеватели (знахари). 7. Характерные черты медицины эпохи Древнего мира. 8. Врачевание в странах Древнего Востока (медицина Месопотамии - Шумерское государство, Вавилон, Ассирия). 9. Врачевание в рабовладельческих государствах Древнего Востока (медицина Египта). 10. Врачевание в странах Древнего Востока (медицина Китая). 11. Врачевание в странах Древнего Востока (медицина Индии). 12. Медицина античного Средиземноморья (Древней Греции). Медицинские школы Древней Греции. 13. Гиппократ. Его достижения в области медицины. Значение деятельности Гиппократа. 14. Медицина античного Средиземноморья (Александрии). Значение деятельности Герофила и Эразистрата. 15. Медицина античного Средиземноморья (Древнего Рима). 16. Значение деятельности Асклепиада и Цельса. 17. Гален и значение его учения для медицины. 18. Медицина в Арабских халифатах. Достижения в области медицины народов Востока. Ар – Рази (Разес). 19. Медицина народов Средней Азии. Жизнь и деятельность Абу-Али-Ибн-Сины (Авиценны). 20. Медицина в Западной Европе эпохи раннего и развитого средневековья (V - XV в.в.). 21. Медицина в Византии, её влияние на развитие медицины других стран. 22. Развитие ятрохимии в эпоху феодализма. Парацельс и его вклад в медицину. 23. Развитие ятрофизики и ятромеханики. Ф. Рабле и Б. Рамаццини. 24. Клиническая медицина в Западной Европе эпохи Возрождения. Б. Рамаццини основоположник профпатологии. 25. Медицина в Западной Европе эпохи Возрождения (конец XV – середина XVII в.в.). 26. Возникновение анатомии как науки. Деятельность Леонардо да Винчи, А. Везалия. 27. Открытие кровообращения. У. Гарвей, М. Мальпиги, М. Сервет и др. 28. Развитие хирургии в средние века. Амбруаз Парэ. 29. Развитие терапии в средние века. Дж. Монтано, Г. Бургава. 30. Роль микроскопа в развитии клинической медицины (Р. Гук, А. Левенгук). Возникновение учения об инфекционных болезнях. Дж. Фракасторо, Т. Сиденгам. 31. Успехи естественных наук и медицины в связи с развитием капитализма в Западной Европе. 32. Развитие патологической анатомии. Дж. Морганьи, К. Биша, К. Рокитанский. 33. Р. Вирхов – его вклад в патологическую анатомию. Целлюлярная патология. 34. Французские врачи материалисты – А. Леруа, Ж. Ламетри, П. Кабанис. 35. Великие естественнонаучные открытия конца XVIII и первой половины XIX в.в. (по Ф. Энгельсу). 36. Применение эксперимента в медицине (физиологии, патологии, клинике) Ф. Мажанди, К. Бернар, И. Мюллер, Г. Гельмгольц, Г. Траубе. 37. Открытие аускультации и перкуссии (внедрение этих методов в России). 38. Антисептика и асептика, открытие и внедрение (Д. Листер). Роль русских хирургов во внедрении асептики и антисептики. 39. Открытие наркоза. Роль русских учёных в его изучении и внедрении. 40. Зарождение микробиологии. Л. Пастер. 41. Р. Кох: его вклад в развитие микробиологии. 42. Зарождение экспериментальной гигиены. М. Петтенкофер. 43. Совершенствование методов диагностики и лечения болезней в связи с успехами физики, химии (эпоха капитализма в западной Европе). 44. Характеристика XX века как исторической эпохи. 45. Вклад А. Нобеля в развитие науки. 46. История развития иммунологии в XX веке (С. Аррениус, А. Тизелиус, Ф. Бернет, Н. Ерне). 47. Открытие механизмов активации врожденного иммунитета (Брюс А. Бётлер, Жюль А. Хоффманн, Ральф М. Стейнмен). 48. Развитие трансплантации органов и тканей (П. Медавар, Дж. Муррей, Д. Томас, Дж. Снелл, Ж. Доссе, Б. Бенасерраф). 49. Развитие генетики в XX веке (Дж. Меллер, Т. Морган, Ф. Крик, Дж. Уотсон, М. Уилкингсон). 50. Развитие иммуногенетики и геной инженерии (С. С. Очоа, А. Корнберг, В. Арбер, Г. Смит, Д. Натанс). 51. Открытия в области микробиологии и вирусологии в XX веке (Ф. Видаль, Ш. Николь, Ф. Раус, Д. Бишоп, Г. Вармус, Ш. Оберлинг). 52. Создание сульфаниламидных препаратов и антибиотиков (П. Эрлих, Г. Домагк, А. Флеминг, Г. Флори, Э. Чейн, З. Ваксман). 53. Создание вакцин против полиомиелита (Дж. Эндерс, Ф. Роббинс, Дж. Солк, Л. Сейбин). 54. Открытие вирусов папилломы человека и вируса ВИЧ-инфекции (Харальд Хаузен, Франсуаза Барре-Синусси, Люк Монтанье). 55. Открытие прионов (С. Прюзинер). 56. Открытие простагландинов (У. Эйлер, Б. Самуэльсон, С. Бергстром, Дж. Вейн). 57. Открытия в области биохимии в XX веке (Л. Полинг, Р. Форчготт, Ф. Мьюред, Л. Игнаро). 58. Открытие механизма синтеза и обмена холестерина (Конрад Эмиль Блох, Ф. Линнен М. С. Браун и Дж. Голдштейн). 59. Л. Полинг Вклад в развитие биохимии. 60. Развитие цитологии в XX веке (К. Гольджи, С. Рамон-и-Кахал). 61. Достижения в области нейрофизиологии в XX веке (Ч. Шеррингтон, Эдриан, О. Леви, Х. Дейл, Дж. Экклс). 62. Открытия в области физиологии и патологической физиологии в XX веке (Г. Селье). 63. Развитие методов диагностики заболеваний сердца в XX веке (Форсманн, А. Курнанд, Д. Ричардс, Г. Джаспер, В. Эйтховен, К. Лиан). 64. Открытия в области внутренних болезней (Ж. Бернар, Д. Паркинсон, П. Торренто). 65. Открытия в области инфекционных болезней (Ф. Видаль, Ш. Николь, Б. Бламберг). 66. Развитие исследований в области эндокринологии (Э. Кохер, Ч. Бест, Р. Бантинг, Дж. Мак-Лауд, К. Гамбургер, Б. Хауссей). 67. Открытие кортикостероидов (Филип Хенч, Эдуард Кендалл, Тадеуш Рейхштейн). 68. Открытия в области фармакологии (А. Карлссон, П. Григард, Э. Кенделл, А. Ходжкин, А. Хаксли). 69. Развитие педиатрии в XX веке (Б. Спок, А. Черни, Ж. Лежен). 70. Развитие кардиохирургии (Ч. Гросс, А. Блэлок, Ч. Бейли, Ф. Гербод, К. Бернард, М. Де Бейки). 71. Врачи, занимающиеся общественной и гуманитарной деятельностью (А. Бояджиу, А. Швейцер).

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобрана литература. «Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

2 уровень – оценка умений

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

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

Вопросы для устного опроса: 1. Философские основы и история врачевания и медицины одной из цивилизаций Древнего мира (например, Древнего Египта, Древнего Китая, Древней Индии, античной Греции, Древнего Рима и др.). 2. Вклад выдающихся ученых-медиков прошлого в развитие медицины (например, Галена, Ибн Сины, Парацельса и др.). 3. Религия и медицина (например, в Западной Европе в период классического Средневековья, в Византийской империи, Халифате и т.п.). 4. Медицина эпохи Возрождения (одного из направлений развития). 5. Медицина доколумбовых цивилизаций Америки. 6. История борьбы с особо опасными инфекциями (например, оспой, чумой или холерой) или современными инфекционными заболеваниями (гепатиты, СПИД и др.). 7. История развития отечественной медицины в определенный период (например, в Древнерусском государстве, Московском государстве, в эпоху Петра I, при Екатерине II и др.). 8. Земская медицина – приоритет России. 9. Становление и развитие медицинского образования в России (на различных этапах истории). 10. Становление медицинского образования в Западной Европе (история университетского образования). 11. История развития одной из медико-биологических наук (например, анатомии, физиологии, патологии, микробиологии, генетики и др. или их выдающихся представителей). 12. Развитие методов обследования и лечения больного (например, термометрии, аускультации и др., а также современных методов – биохимических, УЗИ, КТ, МРТ и др.). 13. История развития одного из направлений медицины (например, акушерства и гинекологии, педиатрии, внутренних болезней, инфекционных болезней, психиатрии, сестринского дела, анестезиологии, отдельных направлений хирургии, трансплантологии и многих других). 14. История жизни и деятельности одного из выдающихся деятелей медицины (например, И.М. Сеченова, Н.И. Пирогова, С.П. Боткина, И.П. Павлова, других отечественных и зарубежных ученых). 15. История педиатрии (например, отдельных ее направлений или выдающихся представителей). 16. Становление и развитие гигиены (или одного из ее направлений). 17. История зубо врачевания и стоматологии (или вклад выдающихся ученых в их развитие). 18. История военной медицины. Героизм военных медиков. 19. Не врачи – в медицине (одна из биографий). 20. Опыты врачей на себе (геронизм врачей, изучение определенных болезней). 21. Нобелевские премии по физиологии или медицине (история одного открытия). 22. Международный Красный Крест: история становления и деятельность. 23. История Всемирной организации здравоохранения и ее роль в современном мире. 24. Первые детские больницы в России. 25. История развития медицины и здравоохранения Вашего города, региона, края (или вклад известных ученых, врачей, организаторов здравоохранения). 26. История Вашего высшего учебного заведения или факультета (или его, профессоров, преподавателей и выпускников) в развитие медицины.

Критерии оценки:

Критерии оценки: «Отлично» (9-10 баллов) – ответ студента в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст. «Хорошо» (8-8 баллов) – ответ студента раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его. «Удовлетворительно» (7-8 баллов) – ответ студента раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе. «Неудовлетворительно» (0-6 баллов) – ответ студента не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

3 уровень – оценка навыков

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

— реферат;

Примеры заданий:

Темы для реферата: 1. История открытия и внедрения местного обезболивания и наркоза в хирургию. 2. А.А. Филомафитский и развитие экспериментальной физиологии в первой половине XIX века. 3. С.Ф. Хотовицкий и значение его трудов для развития педиатрии. 4. Влияние естественнонаучных открытий конца XVIII века и первой половины XIX века на развитие медицины. 5. Перкуссия, аускультация – объективные физические методы обследования пациента (Л. Ауенбруггер, Ж. Корвизар, Р. Ласнек) и применение их в России. 6. Значение трудов Л. Пастера для развития медицины. 7. Открытие Д. Листером антисептики и совершенствование ее методов в России. 8. Достижения хирургии во второй половине XIX века в России на основе широкого применения наркоза и антисептики. 9. Вклад Р. Коха в развитие микробиологии. 10. Развитие научного эксперимента, как основа для развития медицины IX века. 11. Возникновение земской медицины в России во второй половине XIX века. Общественный характер земской медицины. 12. К. Бернар, его экспериментальные работы, теоретические и философские позиции. 13. И.М. Сеченов, значение его работ для русской и мировой физиологии и медицины. 14. Роль С.П. Боткина в развитии отечественной терапии. 15. С.П. Боткин и его терапевтическая школа. 16. Р. Вирхов и его вклад в развитие патологической анатомии. 17. Развитие высшего женского образования в России; первые русские женщины-врачи (М. Бокова, Н. Суслова, В. Кашеварова-Руднева). 18. И.П. Павлов – основоположник крупнейшей физиологической школы. 19. В.Ф. Снегирев и его вклад в развитие акушерства. Общественная деятельность В.Ф. Снегирева. 20. И.И. Мечников – основоположник учения о фагоцитозе. 21. Н.В. Склифосовский и его вклад в развитие хирургии. Общественная деятельность Н.В. Склифосовского. 22. Крупнейшие представители педиатрии II половины XIX века в России – Н.В. Филатов, Н.П. Гундобин. 23. Отечественные гигиенисты – А.П. Доброславин, Ф.Ф. Эрисман их роль в развитии гигиены. 24. Г.А. Захарьин – основоположник научного анамнестического метода, сторонник профилактики и гигиены. 25. Возникновение вирусологии как науки (Д.И. Ивановский). 26. В.М. Бехтерев – выдающийся невропатолог и общественный деятель. 27. Н.Ф. Гамалея и его вклад в развитие микробиологии. 28. Д.К. Заболотный – основоположник отечественной эпидемиологии. 29. Возникновение врачебных съездов и научных обществ в России. Их роль для развития медицины. 30. А.Я. Кожевников – выдающийся отечественный невропатолог. 31. А. Швейцер – великий гуманист. 32. Медицина в жизни и творчестве А.П. Чехова. 33. Медицина в изобразительном искусстве. 34. Принципы врачебной этики. 35. Из истории кафедр ММСИ имени Н.А. Семашко: анатомии, физиологии, патологической физиологии, терапии, хирургии, гистологии, гигиены.

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – содержание реферата в полной мере раскрывает тему, студент использовал первоисточники, студент отвечал на все дополнительные вопросы, рассказывал, практически не заглядывая в текст. «Хорошо» (8-9 баллов) – содержание реферата раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его. «Удовлетворительно» (7-8 баллов) – содержание реферата раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе. «Неудовлетворительно» (0-6 баллов) – содержание реферата не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

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
- 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
1	История медицины : учебник / Ю. П. Лисицын. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. : ил. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6673-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466735.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	История медицины [Электронный ресурс] : учебник / Лисицын Ю.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.- Электронный ресурс http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431399.html
2	История медицины [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / Т. С. Сорокина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2006. - 559, [1] с.
3	История медицины и фармации [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития, Каф. биомед. этики и мед. права с курсом истории медицины ; [сост.: М. Ю. Абросимова, М. Э. Гурылева, А. Ю. Иванов]. - Электрон. текстовые дан. (467 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 102 с.
4	Хрестоматия по истории медицины [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Под ред. проф. Д.А. Балалыкина - М. : Литтерра, 2012. -
5	Медицина и здравоохранение XX-XXI веков [Электронный ресурс] / Ю. П. Лисицын - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420461.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	История медицины. Рецензируемый научный журнал. Учредитель: ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет). Под ред. Балалыкина Д.А.
2	Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. Рецензируемый научный журнал. Учредители: Учреждение РАМН Национальный НИИ общественного здоровья РАМН, ФГУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России. Под ред. Щепина О.П.

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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 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.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Для лучшего освоения материала по дисциплине в процессе самостоятельной работы, 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 семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Подготовка к промежуточной аттестации.

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.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

История медицины	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа 317 Стол, стул для преподавателя; стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор - мультимедиа Optoma DS327 DLP, Ноутбук Lenovo G50-30 Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История медицины	Помещение для самостоятельной работы, аудитория 327 Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе и стул для обучающихся, шкаф для одежды, стол компьютерный, методические пособия. Станция рабочая Intel Core I5-7400, Компьютер Intel Core 2Duo Windows 10 PRO лицензия №68999077 от 08.08.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68999077 от 08.08.2017, ABBYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020. Windows 7 Prof SP1 лицензия №61953158 от 14.06.2013, Office Professional Plus 2013 лицензия №61953158 от 14.06.2013, ABBYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 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: Иностранный язык

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра иностранных языков

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр, Второй семестр

Зачет 0 час.

Практические 66 час.

СРС 42 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук М. И. Андреева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор педагогических наук О. Ю. Макарова

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат филологических наук М. И. Андреева

Преподаватель, имеющие ученую степень кандидата наук , кандидат филологических наук О. А. Баратова

Преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу Т. И. Карачина

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

Цель освоения дисциплины: - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; - формирование у студентов медико-биологического факультета коммуникативной иноязычной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык как средство реализации речевого общения в сфере межкультурных и научных связей, а также для целей самообразования и повышения квалификации; - развитие умений опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) профессионального иноязычного общения. Особое значение при достижении данной цели придается умению работать с медицинской литературой, то есть овладению всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового), поскольку чтение как вид речевой деятельности широко востребовано при решении многих профессиональных задач специалиста медицинского и социального профиля. Обучение говорению и аудированию ориентировано на выражение и понимание различной информации и разных коммуникативных намерений, характерных для профессионально-деловой сферы деятельности будущих специалистов, а также для ситуаций социокультурного общения. При обучении письму главной задачей является формирование умений вести деловую и личную переписку, составлять заявления, заполнять анкеты, делать рабочие записи при чтении и аудировании текстов, функционирующих в конкретных ситуациях профессионально-делового общения.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование языковых и речевых навыков позволяющих использовать иностранный язык для получения профессионально значимой информации, используя разные виды чтения;—формирование языковых и речевых навыков, позволяющих участвовать в письменном и устном профессиональном общении на иностранном языке.

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
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: фонетические, лексические и грамматические аспекты коммуникации на иностранном языке; основную медицинскую терминологию на иностранном языке; социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической и профессиональной среде. Уметь: Решать речевые задачи в контексте академического и профессионального взаимодействия. Владеть: Навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения
		УК-4 ИУК 4.2 Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания (структурные, стилистические); речевые клише, необходимые для диалогической речи Уметь: Уметь: употреблять адекватные лексические и грамматические языковые формы в ситуации диалогического общения; Обмениваться информацией и профессиональными знаниями устно и письменно, обладать способностью к переговорам на изучаемом языке Владеть: навыками аргументированного и вежливого изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии; способностью к переговорам на изучаемом языке.
		УК-4 ИУК 4.3 Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знать: лексико-грамматический минимум, необходимый для ведения коммуникативной деятельности на иностранном языке, риторические аспекты монологической речи на иностранном языке Уметь: Обмениваться информацией и профессиональными знаниями, полно и точно передавать на содержание изученной темы. Владеть: монологической речи; способностью к переговорам и дискуссии на изучаемом языке в условиях плюрализма мнений
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК 5.3	Знать: лексические и грамматические структуры, необходимые для решения задач профессионального общения; социокультурные нормы и правила речевого этикета в ситуации межкультурного взаимодействия

		Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь: строить высказывания в соответствии с лексико-грамматическими правилами изучаемого языка; обмениваться информацией и профессиональными знаниями на иностранном языке Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности профессиональной и бытовой коммуникации с иностранными коллегами и получения информации из зарубежных источников

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Иностранный язык для специальных целей".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 3 зачетных единицы, 108 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)	
Всего			
108		66	42

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	20		12	8	
Тема 1.1.	10		6	4	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	10		6	4	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 2.	51		31	20	
Тема 2.1.	8		5	3	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	9		6	3	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	8		4	4	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 2.4.	8		4	4	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 2.5.	10		6	4	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 2.6.	8		6	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 3.	37		23	14	
Тема 3.1.	6		4	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	6		4	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	5		3	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	5		3	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос

Тема 3.5.	5		3	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.6.	5		3	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.7.	5		3	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	108		66	42	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Вводно-коррективный курс	УК-4,УК-5
Тема 1.1.	Медицинский университет	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Чтение транскрипции. Правила чтения;Выработка произносительных навыков; Специфика артикуляции звуков,интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке;Пополнение лексического запаса слов;Выработка произносительных навыков.Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «At the institute».	
Содержание темы самостоятельной работы	Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «At the institute».	
Тема 1.2.	Занятия и экзамены.	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Чтение транскрипции. Правила чтения;Специфика артикуляции звуков,интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке;Пополнение лексического запаса слов;Выработка произносительных навыков.Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Classes and examinations».	
Содержание темы самостоятельной работы	Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Classes and examinations».	
Раздел 2.	Анатомия, физиология и микробиология	УК-4,УК-5
Тема 2.1.	Кости и мышцы.	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Пополнение лексического запаса слов по теме «Анатомия»;Выработка грамматических навыков (система времен глагола (личные формы глагола), правила морфологии изучаемого языка (употребление суффиксов, префиксов для образования частей речи), обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя; изучение и отработка приемов ознакомительного чтения, изучающего чтения для перевода специальных текстов, правил использования словарей при чтении спецтекстов (общезыковые, специальные словари);Выбор значения слова (контекст, знания по специальности, грамматические знания);Основы аннотирования;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «The Bones and the Muscles»; Совершенствование умений работать в команде;Совершенствование навыков и умений аудирования;Понимание диалогической и монологической речи по изучаемой теме. Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере. Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	
Содержание темы самостоятельной работы	Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: "Кости и мышцы"	
Тема 2.2.	Внутренние органы.	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Пополнение лексического запаса слов по теме «Анатомия»;Выработка грамматических навыков (система времен глагола (личные формы глагола), правила морфологии изучаемого языка (употребление суффиксов, префиксов для образования частей речи), обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя; изучение и отработка приемов ознакомительного чтения, изучающего чтения для перевода специальных текстов, правил использования словарей при чтении спецтекстов (общезыковые, специальные словари); Выбор значения слова (контекст, знания по специальности, грамматические знания);Основы аннотирования;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «The Inner Organs of the Human Body»;Совершенствование умений работать в команде;Совершенствование навыков и умений аудирования;Понимание диалогической и монологической речи по изучаемой теме;Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	
Содержание темы самостоятельной работы	Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: "Внутренние органы"	
Тема 2.3.	Физиология сердечно-сосудистой системы.	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Пополнение лексического запаса слов по теме «Физиология»;Выработка грамматических навыков (неличные формы глагола; правила морфологии изучаемого языка (употребление суффиксов, префиксов для образования частей речи, медицинской терминологии), обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя; изучение и отработка приемов ознакомительного чтения, изучающего чтения для перевода специальных текстов, правил использования словарей при чтении спецтекстов (общезыковые, специальные словари); Выбор значения слова (контекст, знания по специальности, грамматические знания);Изучение основ аннотирования и реферирования;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «The Physiology of the Cardiovascular System»;Совершенствование умений работать в команде;Совершенствование навыков и умений аудирования;Понимание диалогической и монологической речи по изучаемой теме;Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	
Содержание темы самостоятельной работы	Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: "Физиология сердечно-сосудистой системы"	
Тема 2.4.	Физиология дыхательной системы.	УК-4,УК-5

Содержание темы практического занятия	Изучение и повторение основных грамматических конструкций, характерные для устного стиля общения на иностранном языке по изучаемой тематике;Изучение и отработка общей и специальной лексики по изучаемой тематике;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя; изучение и отработка приемов ознакомительного чтения, изучающего чтения для перевода специальных текстов, правил использования словарей при чтении спецтекстов (общезыковые, специальные словари); Выбор значения слова (контекст, знания по специальности, грамматические знания);Изучение основ аннотирования и реферирования;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Public Health»;Совершенствование умений работать в команде;Совершенствование навыков и умений аудирования;Понимание диалогической и монологической речи по изучаемой теме;Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	
Содержание темы самостоятельной работы	Совершенствование грамматических навыков и навыков письма;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: "Здравоохранение"	

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

№ п/п	Наименования
1	Иностранный язык (английский язык) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аудиторных и внеаудиторных занятий для обуч. по спец. 32.05.01 "Мед.-проф. дело" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [авт.-сост. О. Ю. Макарова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (456 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 43, [1] с.
2	Иностранный язык [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обуч. мед.-проф. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации ; [авт.-сост. О. Ю. Макарова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (767 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 123, [1] с.
3	Сборник текстов и тестов для самостоятельной работы [Электронный ресурс] : для аспирантов, ординаторов, студентов лечеб., педиатр., медико-проф., стоматол., фармац. фак., фак. социал. работы и отд-ния "Переводчик в сфере профессиональной коммуникации" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения РФ, Каф. иностр. языков ; [сост. М. В. Лукина]. - Электрон. текстовые дан. (810 КБ). - Казань : КГМУ, 2016. - 44 с.
4	Макарова, Ольга Юрьевна. Иностранный язык : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика / О. Ю. Макарова, М. И. Андреева, Д. В. Горбунова ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра иностранных языков. - Казань : Казанский ГМУ, 2022. - 38 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	
			УК-4	УК-5
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Медицинский университет	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Занятия и экзамены.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Кости и мышцы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Внутренние органы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Физиология сердечно-сосудистой системы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Физиология дыхательной системы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Физиология нервной системы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.6.	Микробиология.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Поликлиники и больницы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Заболевания дыхательной системы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	Заболевания сердечно-сосудистой системы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	Заболевания пищеварительной системы. Пополнение лексического запаса слов по теме «Болезни»; Изучение и повторение основных грамматических конструкций, характерные для устного стиля общения на иностранном языке по изучаемой тематике;Изучение и отработка общей и специальной лексики по изучаемой тематике;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя; изучение и отработка приемов ознакомительного чтения, изучающего чтения для перевода специальных текстов, правил использования словарей при чтении спецтекстов (общезыковые, специальные словари); Выбор значения слова (контекст, знания по специальности, грамматические знания);Изучение основ аннотирования и реферирования;Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «The Diseases of The Alimentary Tract»;Совершенствование умений работать в команде;Совершенствование навыков и умений аудирования;Понимание диалогической имонологической речи по изучаемой теме;Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере;Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.5.	Заболевания печени и желчных протоков.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.6.	Инфекционные заболевания.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.7.	Здравоохранение	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)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: фонетические, лексические и грамматические аспекты коммуникации на иностранном языке; основную медицинскую терминологию на иностранном языке; социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической и профессиональной среде.	тестирование	Демонстрирует недостаточное знание лексики и основных грамматических правил	Демонстрирует посредственное знание лексики, умеет использовать простые грамматические структуры, понимает основную ключевую информацию	Демонстрирует хорошее знание лексико-грамматического минимума	Демонстрирует отличное знание лексико-грамматического минимума
		Уметь: Решать речевые задачи в контексте академического и профессионального взаимодействия.	устный опрос	Навыки чтения, перевода и пересказа очень низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	Умеет читать, пересказывать и переводить несложные тексты, выделять ключевую информацию	Умеет читать, пересказывать и переводить тексты общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	Чтение, перевод и реферирование текстов общей и профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: Навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения	выполнение практических заданий	Не сформированы основные навыки устной речи	Понимает и может говорить, используя знакомые выражения и очень простые фразы для решения конкретных задач в ситуациях повседневного общения	Говорит с четким произношением, владеет разговорным языком в различных ситуациях, умеет выражать собственное мнение, обосновывать свои взгляды, умеет выражать эмоции и чувства при помощи ударения и интонации	Произношение и интонация проработаны до автоматизма, легко переключается между общими и профессиональными темами, выражает собственное мнение, обосновывает свои взгляды, умеет объяснить свою точку зрения по важной проблеме, приводя аргументы за и против.
	УК-4 ИУК 4.2 Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания (структурные, стилистические); речевые клише, необходимые для диалогической речи	тестирование	Демонстрирует недостаточное знание лексики и основных грамматических правил	Демонстрирует посредственное знание лексики, умеет использовать простые грамматические структуры, понимает основную ключевую информацию	Демонстрирует хорошее знание лексико-грамматического минимума	Демонстрирует отличное знание лексико-грамматического минимума
		Уметь: употреблять адекватные лексические и грамматические языковые формы в ситуации диалогического общения; Обмениваться информацией и профессиональными знаниями устно и письменно, обладать способностью к переговорам на изучаемом языке	устный опрос	Навыки чтения, перевода и пересказа очень низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	Умеет читать, пересказывать и переводить несложные тексты, выделять ключевую информацию	Умеет читать, пересказывать и переводить тексты общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	Чтение, перевод и реферирование текстов общей и профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: навыками аргументированного и вежливого изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии; способностью к переговорам на изучаемом языке.	выполнение практических заданий	Не сформированы основные навыки устной речи	Понимает и может говорить, используя знакомые выражения и очень простые фразы для решения конкретных задач в ситуациях повседневного общения	Говорит с четким произношением, владеет разговорным языком в различных ситуациях, умеет выражать собственное мнение, обосновывать свои взгляды, умеет выражать эмоции и чувства при помощи ударения и интонации	Произношение и интонация проработаны до автоматизма, легко переключается между общими и профессиональными темами, выражает собственное мнение, обосновывает свои взгляды, умеет объяснить свою точку зрения по важной проблеме, приводя аргументы за и против.
	УК-4 ИУК 4.3 Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знать: лексико-грамматический минимум, необходимый для ведения коммуникативной деятельности на иностранном языке, риторические аспекты монологической речи на иностранном языке	тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: Обмениваться информацией и профессиональными знаниями, полно и точно передавать на содержание изученной темы.	устный опрос	Доклад/презентация слишком краткий, информация не осмыслена, изложение представляет сложность для восприятия, стиливое оформление отсутствует, речевое оформление не соответствует критериям, использован один ресурс.	Доклад/презентация излишне подробная, изложение информации, стиливое не соответствует критериям, показывает недостаточную готовность речевого оформления, использован 1 и более ресурсов.	кратко и доступно, но тема раскрыта не полностью. Использовано более 2-х ресурсов. Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы. Речевое оформление на хорошем уровне (не более 5 лексико-грамматических ошибок)	Информация кратко и доступно изложена, отражена полно. Использовано 3 и более ресурсов. Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы и выдержаны в соответствующем стиливом оформлении(не более 2 лексико-грамматических ошибок)
		Владеть: монологической речи; способностью к переговорам и дискуссии на изучаемом языке в условиях плюрализма мнений	выполнение практических заданий	Не владеет базовой лексикой, не сформированы основные навыки устной речи, не понимает собеседника	умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; но демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника, не всегда соблюдает нормы вежливости, речь монотонна	Демонстрирует хорошие навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, использует в основном фразы и конструкции, указанные в примере	Демонстрирует отличные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, речь эмоционально насыщена, использует устойчивые клише и конструкции.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: лексические и грамматические структуры, необходимые для решения задач профессионального общения;социокультурные нормы и правила речевого этикета в ситуации межкультурного взаимодействия	тестирование	содержание работы не отражает тех аспектов, которые указаны в задании; <70% заданий выполнено верно	содержание работы отражает не все аспекты, указанные в задании (более одного аспекта раскрыто не полностью, или один аспект полностью отсутствует); имеются многочисленные лексические и грамматические ошибки; 70-80 % заданий выполнено верно	содержание работы отражает не все аспекты, указанные в задании (более одного аспекта раскрыто не полностью, или один аспект полностью отсутствует); имеются лексические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимания текста; 80-90% заданий выполнено верно	отражает все аспекты, указанные в задании (даны полные ответы на все вопросы), грамматически верно оформлены соответствующие задания, не имеется лексических ошибок; 90-100 % заданий выполнено верно
		Уметь: строить высказывания в соответствии с лексико-грамматическими правилами изучаемого языка; обмениваться информацией и профессиональными знаниями на иностранном языке	устный опрос	Навыки чтения, перевода и пересказа очень низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	Умеет читать, пересказывать и переводить несложные тексты, выделять ключевую информацию	Умеет читать, пересказывать и переводить тексты общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	Чтение, перевод и реферирование текстов общей и профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности профессиональной и бытовой коммуникации с иностранными коллегами и получении информации из зарубежных источников	выполнение практических заданий	Не владеет базовой лексикой, не сформированы основные навыки устной речи.	Обладает базовыми знаниями основной лексики, использует очень простые разговорные клише, путается в построении вопросительных конструкций, не умеет выражать эмоции при помощи ударения и интонации, речь монотонна	Хорошо владеет лексикой, умеет использовать необходимые разговорные клише и выражения, продемонстрировал правильное построение вопросительных конструкций, умение выражать эмоции и чувства при помощи ударения и интонации	Демонстрирует отличное знание лексики, умение использовать разговорные клише и выражения, правильное построение вопросительных конструкций, произношение и интонация проработаны до автоматизма.

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:

— лексико-грамматическое тестирование;

Примеры заданий:

General test: Complete each of the following sentences with the letter of the correct answer: a – veterinarian; b – supervise; c – oncology; d – routine (adj.); e – monitor (v.); f – facility; g – syringe; h – staff; i – rehabilitation; j – test. 1. Dr. Brown will _____ (= watch over) the procedure. 2. We have to do a blood _____. 3. Nurse, get me a new _____. I have to take this man's blood. 4. This is a _____ (= normal, not serious) procedure. 5. _____ is the field of medicine that deals with the diagnosis and treatment of cancer. 6. We will have to _____ (= pay close attention to) your blood pressure in the next couple of days. 7. A _____ helps sick animals. 8. A _____ is something (like a hospital, or a health-care clinic) that is built or established to serve a particular purpose. 9. His _____ (= process of physical restoration) is going smoothly. 10. The _____ (= workers) here are very nice.

Критерии оценки:

9-10 (высокий уровень) - 90-100 баллов (из 100) 8 (средний уровень) – 80-90 баллов 7 (пороговый уровень) – 70-80 баллов 6 (очень низкий уровень) - <70 баллов

2 уровень – оценка умений

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

— устный опрос;

Примеры заданий:

Контрольное чтение
Skeleton The bones of our body make up a skeleton. The skeleton forms about 18 % of the weight of the human body. The skeleton of the trunk mainly consists of spinal column made of a number of bony segments called vertebrae to which the head, the thoracic cavity and the pelvic bones are connected. The spinal column consists of 26 spinal column bones. The human vertebrae are divided into differentiated groups. The seven most superior of them are the vertebrae called the cervical vertebrae. The first cervical vertebra is the atlas. The second vertebra is called the axis. Inferior to the cervical vertebrae are twelve thoracic vertebrae. There is one rib connected to each thoracic vertebrae, making 12 pairs of ribs. Most of the rib pairs come together ventrally and join a flat bone called the sternum. The first pairs or ribs are short. All seven pairs join the sternum directly and are sometimes called the «true ribs». Pairs 8, 9, 10 are «false ribs». The eleventh and twelfth pairs of ribs are the «floating ribs». Inferior to the thoracic vertebrae are five lumbar vertebrae. The lumbar vertebrae are the largest and the heaviest of the spinal column. Inferior to the lumbar vertebrae are five sacral vertebrae forming a strong bone in adults. The most inferior group of vertebrae are four small vertebrae forming together the coccyx.
Контрольный перевод
Muscles Muscles are the active part of the motor apparatus; their contraction produces various movements. The muscles may be divided from a physiological standpoint into two classes: the voluntary muscles, which are under the control of the will, and the involuntary muscles, which are not. All muscular tissues are controlled by the nervous system. When muscular tissue is examined under the microscope, it is seen to be made up of small, elongated threadlike cells, which are called muscle fibres, and which are bound into bundles by connective tissue. There are three varieties of muscle fibres: 1) striated muscle fibres, which occur in voluntary muscles; 2) unstriated muscles which bring about movements in the internal organs; 3) cardiac or heart fibres, which are striated like (1), but are otherwise different. Muscle consists of threads, or muscle fibers, supported by connective tissue, which act by fiber contraction. There are two types of muscles smooth and striated. Smooth muscles are found in the walls of all the hollow organs and tubes of the body, such as blood vessels and intestines. These react slowly to stimuli from the autonomic nervous system. The striated muscles of the body mostly attach to the bones and move the skeleton. Under the microscope their fibres have a cross – striped appearance. Striated muscle is capable of fast contractions. The heart wall is made up of special type of striated muscle fibres called cardiac muscle. The body is composed of about 600 skeletal muscles. In the adult about 35–40 % of the body weight is formed by the muscles. According to the basic part of the skeleton all the muscles are divided into the muscles of the trunk, head and extremities. According to the form all the muscles are traditionally divided into three basic groups: long, short and wide muscles. Long muscles compose the free parts of the extremities. The wide muscles form the walls of the body cavities. Some short muscles, of which stapedus is the smallest muscle in the human body, form facial musculature. Some muscles are called according to the structure of their fibres, for example radiated muscles; others according to their uses, for example extensors or according to their directions, for example, – oblique.

Критерии оценки:

Контрольное чтение 9-10 (высокий уровень) Речь воспринимается легко: необоснованные паузы отсутствуют; фразовое ударение и интонационное оформление, произношение слов без нарушений нормы; 8 (средний уровень) Речь воспринимается легко: необоснованные паузы отсутствуют; фразовое ударение и интонационные контуры, произношение слов практически без нарушений нормы; допускается не более пяти фонетических ошибок 7 (пороговый уровень) Речь воспринимается достаточно легко, однако присутствуют необоснованные паузы; фразовое ударение и интонационные контуры практически без нарушений нормы; допускается не более семи фонетических ошибок, в том числе три ошибки, искажающие смысл 6 (очень низкий уровень) Речь воспринимается с трудом из-за значительного количества неестественных пауз, запинок, неверной расстановки ударений и ошибок в произношении слов, допущено более семи фонетических ошибок или сделано четыре и более фонетических ошибки, искажающие смысл Контрольный перевод 9-10 (высокий уровень) Перевод текста полностью соответствует содержанию Переведен и сам текст, и заголовок В переводе текста нет лексических ошибок. Представлен правильный перевод фразеологизмов и устойчивых словосочетаний Правильно передан смысл сложных слов. Все профессиональные термины переведены верно. В переводе отсутствуют грамматические ошибки. Перевод полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста. 8 (средний уровень) Перевод текста на 80 % от общего объема соответствует содержанию Переведен и сам текст, и заголовок В переводе текста нет лексических ошибок. Смысл текста передан. Неточно переведены некоторые устойчивые словосочетания, фразеологические обороты. Профессиональные термины в основном переведены верно. В переводе допущены 3-5 грамматических ошибок Перевод в основном соответствует профессиональной стилистике и направленности текста. 7 (пороговый уровень) Перевод текста на 70 % от общего объема соответствует содержанию Допущены лексические ошибки, но смысл текста передан. Неправильно переведены устойчивые словосочетания, сложные слова, фразеологизмы. Некоторые (3-4) профессиональные термины переведены неверно. В переводе 3-5 грамматических ошибок (орфографических, пунктуационных и др.) Перевод частично соответствует профессиональной стилистике и направленности текста. 6 (очень низкий уровень) Заголовок текста и текст переведен, но перевод лишь на 20 % от общего объема текста отражает его основное содержание. Общий смысл текста не понятен. Допущено 13 -15 лексических ошибок. Перевод слов не всегда соответствует основному смыслу текста. Неправильно переведены устойчивые словосочетания, фразеологизмы. Профессиональные термины переведены неверно.

— устный опрос;

Примеры заданий:

2. Контрольный перевод Muscles Muscles are the active part of the motor apparatus; their contraction produces various movements. The muscles may be divided from a physiological standpoint into two classes: the voluntary muscles, which are under the control of the will, and the involuntary muscles, which are not. All muscular tissues are controlled by the nervous system. When muscular tissue is examined under the microscope, it is seen to be made up of small, elongated threadlike cells, which are called muscle fibres, and which are bound into bundles by connective tissue. There are three varieties of muscle fibres: 1) striated muscle fibres, which occur in voluntary muscles; 2) unstriated muscles which bring about movements in the internal organs; 3) cardiac or heart fibres, which are striated like (1), but are otherwise different. Muscle consists of threads, or muscle fibers, supported by connective tissue, which act by fiber contraction. There are two types of muscles smooth and striated. Smooth, muscles are found in the walls of all the hollow organs and tubes of the body, such as blood vessels and intestines. These react slowly to stimuli from the autonomic nervous system. The striated, muscles of the body mostly attach to the bones and move the skeleton. Under the microscope their fibres have a cross – striped appearance. Striated muscle is capable of fast contractions. The heart wall is made up of special type of striated muscle fibres called cardiac muscle. The body is composed of about 600 skeletal muscles. In the adult about 35–40 % of the body weight is formed by the muscles. According to the basic part of the skeleton all the muscles are divided into the muscles of the trunk, head and extremities. According to the form all the muscles are traditionally divided into three basic groups: long, short and wide muscles. Long muscles compose the free parts of the extremities. The wide muscles form the walls of the body cavities. Some short muscles, of which stapedus is the smallest muscle in the human body, form facial musculature. Some muscles are called according to the structure of their fibres, for example radiated muscles; others according to their uses, for example extensors or according to their directions, for example, – oblique.

Критерии оценки:

9-10 (высокий уровень) Перевод текста полностью соответствует содержанию Переведен и сам текст, и заголовок В переводе текста нет лексических ошибок. Представлен правильный перевод фразеологизмов и устойчивых словосочетаний Правильно передан смысл сложных слов. Все профессиональные термины переведены верно. В переводе отсутствуют грамматические ошибки. Перевод полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста. 8 (средний уровень) Перевод текста на 80 % от общего объема соответствует содержанию Переведен и сам текст, и заголовок В переводе текста нет лексических ошибок. Смысл текста передан. Неточно переведены некоторые устойчивые словосочетания, фразеологические обороты. Профессиональные термины в основном переведены верно. В переводе допущены 3-5 грамматических ошибок Перевод в основном соответствует профессиональной стилистике и направленности текста. 7 (пороговый уровень) Перевод текста на 70 % от общего объема соответствует содержанию Допущены лексические ошибки, но смысл текста передан. Неправильно переведены устойчивые словосочетания, сложные слова, фразеологизмы. Некоторые (3-4) профессиональные термины переведены неверно. В переводе 3-5 грамматических ошибок (орфографических, пунктуационных и др.) Перевод частично соответствует профессиональной стилистике и направленности текста. 6 (очень низкий уровень) Заголовок текста и текст переведен, но перевод лишь на 20 % от общего объема текста отражает его основное содержание. Общий смысл текста не понятен. Допущено 13 -15 лексических ошибок. Перевод слов не всегда соответствует основному смыслу текста. Неправильно переведены устойчивые словосочетания, фразеологизмы. Профессиональные термины переведены неверно.

3 уровень – оценка навыков

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

— Практическое задание;

Примеры заданий:

ДиалогИспользуя данные словосочетания, составьте диалог: follow-up examination, appointment at the doctor's, onset of the disease, to complain of sth, to suffer from sth, to treat the disease, the pain radiates to ..., congenital disease, ulcer complications, hereditary disease, etc.“At the therapist”A dialogue between: 1) Doctor – patient2) Doctor – nurseПрезентацияImagine that you're the young scientist and you have some research work. Prepare the presentation connected with any topic that we have learned already.

Критерии оценки:

Критерии оценки диалога:Отлично – Демонстрирует отличные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, речь эмоционально насыщена, использует устойчивые клише и конструкции.Хорошо – Демонстрирует хорошие навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, использует в основном фразы и конструкции, указанные в примере.Удовлетворительно – Демонстрирует навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; но демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника, не всегда соблюдает нормы вежливости, речь монотонна.Неудовлетворительно – Не владеет базовой лексикой, не сформированы основные навыки устной речи, не понимает собеседника.Критерии оценки презентации:9-10 (высокий уровень)- Данная информация кратка и ясна, тем не менее отражена полно. Использовано более одного ресурса.- Отражены области применения темы.- Ясный план для создания красивой и полной презентации. Эффекты, фоны, графики и звуки, акцентирующие внимание на изложенной информации.- Слаженная работа в группе. Вся деятельность равномерно распределена между членами команды.8 (средний уровень)- Достаточно точная информация. Использовано более одного ресурса- Отражены области применения темы.- Точный план для создания хорошо оформленной презентации. Слайды просты в понимании. Использованы некоторые эффекты и фоны.- Работа над материалом равномерно распределена между большинством участников команды.7 (Пороговый уровень)- Информация частично изложена. В работе использован только один ресурс.- Отражены некоторые области применения темы.- Частичный план для создания красочной презентации. Слайды просты в понимании.- Большинство членов команды участвует, но продуктивность деятельности очень разнообразна.1-6 (Очень низкий уровень)- Тема предмета не очевидна. Информация не точна или не дана.- Не определена область применения данной темы.- Отсутствует план для создания полной и хорошо оформленной презентации.- Не спланирована работа в группе. Несколько членов группы отвечают за работу всей команды.

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 практических заданий
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
1	Маслова, А. М. Английский язык для медицинских вузов : учебник / Маслова А. М. , Вайнштейн З. И. , Плебейская Л. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4642-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446423.html (дата обращения: 27.06.2022). - Режим доступа : по подписке.
2	Литвинов, С. К. Вакцинология : терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С. К. , Пигнастый Г. Г. , Шамшева О. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447758.html (дата обращения: 27.06.2022). - Режим доступа : по подписке.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Марковина, И. Ю. Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Часть 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь : учебное пособие / Марковина И. Ю. , Громова Г. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 200 с. - ISBN 978-5-9704-2373-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423738.html (дата обращения: 27.06.2022). - Режим доступа : по подписке.
2	Макарова, Ольга Юрьевна. Reading, Watching and Discussing (Part 1) : учебное пособие по дисциплине "Иностранный язык" для обучающихся по специальности 30.05.02 "Медицинская биофизика" / О. Ю. Макарова, О. А. Баратова ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра иностранных языков. - Казань : Казанский ГМУ, 2022. - 33 с. : Англ. Перевод заглавия: Чтение, просмотр и обсуждение (Часть 1)

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал JAMA
2	Журнал Speak Out

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Дисциплина включает в себя ряд разделов, а именно, Anatomy (Анатомия), Physiology (физиология систем организма человека), Medical institutions (медицинские учреждения), Diseases (болезни), и Public health (здравоохранение). При этом каждый из разделов содержит несколько тематических блоков. Занятия по дисциплине «Иностранный язык» являются практическими. По завершении каждого занятия студентам предоставляется домашнее задание с указаниями, предъявляемыми преподавателем. Также, каждое занятие предполагает выполнение студентом самостоятельной работы. За учебный период студентам предстоит выполнить четыре модуля по изучаемой дисциплине (по два модуля в каждом семестре). Сроки проведения модуля устанавливаются кафедрой иностранных языков. Каждый модуль содержит материалы по пройденным разделам дисциплины.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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 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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Одним из видов домашнего задания является подготовка доклада. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть сдана преподавателю не позднее обозначенного им срока. Задания на оценку умений и навыков выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом, который проводится в конце второго семестра. Зачёт – пересказ/ диалог по тексту, письменный перевод/пересказ аутентичного текста. Полнота знаний теоретического контролируемого материала. – Сформированность опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) профессионального иноязычного общения. Сформированность умения работать с адаптированной и неадаптированной медицинской литературой.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, НУК, 529 Столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, компьютер Pentium, моноблок Samsung (видеодвойка), магнитофон Sony, плеер DVD Philips, доска аудиторная, стеллаж, трехсекционный, шкаф для одежды угловой, шкаф книжный двухсекционный, тумба, книги, методические пособия и рекомендации. Windows 7 Prof лицензия 47742226 №18ABVYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-10224.09.2018	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, НУК, №535 Столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска аудиторная. Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 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: Латинский язык

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра латинского языка и медицинской терминологии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр, Второй семестр

Зачет 0 час.

Практические 66 час.

СРС 42 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук А. В. Ситдикова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор филологических наук Н. Г. Николаева

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель с высшим образованием А. С. Вольская

Старший преподаватель с высшим образованием Г. С. Фархутдинова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат исторических наук А. В. Ермошин

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат филологических наук А. В. Ситдикова

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" , доктор филологических наук Н. Г. Николаева

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

Цель освоения дисциплины: Заложить основы терминологической подготовки будущих специалистов, способных сознательно и грамотно применять медицинские термины на латинском языке, понимать способы образования терминов и знать специфику различных подсистем медицинской терминологии. Помимо профессиональных задач решаются общеобразовательные и общекультурные задачи. Они дают представление об общезыковых закономерностях, характерных для европейских языков, об органической связи современной культуры с античной культурой и историей.

Задачи освоения дисциплины:

Изучение медицинской терминологии в рамках разделов: анатомическая терминология, клиническая терминология, фармацевтическая терминология.

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-7 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ПК-7 ИПК 7.2 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: правила написания медицинских и фармацевтических терминов (на латинском языке) для решения задач профессиональной деятельности; Уметь: использовать латинскоязычные терминологические единицы и термины в медицинской документации; Владеть: навыками применения латинскоязычной профессиональной терминологии в медицинской документации.
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: историю и значение латинского языка для профессиональной коммуникации; Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов; Владеть: навыками составления медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке.
		УК-4 ИУК 4.2 Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать: правила произношения на латинском языке; Уметь: использовать латинские термины в профессиональном общении; Владеть: навыками применения медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке в профессиональной коммуникации.
		УК-4 ИУК 4.3 Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знать: речевые нормы, применяемые в профессиональной коммуникации с использованием латинских слов и выражений; Уметь: использовать латинские терминологические единицы в публичной речи, монологе и дискуссии; Владеть: навыками составления медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке, применяемых в профессиональной коммуникации.
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: не менее 900 латинских терминов и терминов, применяемых в процессе межкультурного взаимодействия; Уметь: использовать полученные знания в области латинской медицинской и фармацевтической терминологии в рамках межкультурной коммуникации; Владеть: навыками грамотного и доступного изложения профессиональной лексики на латинском языке.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "История медицины", "Анатомия человека", "Химия", "Биология, эволюционная биология", "Гистология", "Цитология", "Физиология", "Микробиология, вирусология", "Гигиена", "Патологическая анатомия", "Патофизиология", "Общая и медицинская генетика", "Общая и клиническая иммунология", "Педиатрия", "Внутренние болезни", "Экспериментальная клиническая хирургия", "Общая биофизика, медицинская биофизика, биофизические основы функциональной диагностики", "Общая и медицинская радиобиология", "Неврология и психиатрия", "Клиническая лабораторная диагностика", "Лучевая диагностика и терапия", "Инструментальные методы диагностики", "Языковая подготовка в медицине", "Регенеративная медицина", "Клиническая физиология и функциональная диагностика", "Клиническая фармакология", "Клиническая физиология", "Клиническая электрокардиография", "Основы эндохирургии", "Микрохирургия", "Клиническая эпидемиология и доказательная медицина".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 3 зачетных единицы, 108 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)	
Всего			
108		66	42

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	24		14	10	
Тема 1.1.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 1.2.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 1.3.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.4.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.5.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.6.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.7.	2		2		контрольная работа
Раздел 2.	30		20	10	
Тема 2.1.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 2.2.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 2.3.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 2.4.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос

Тема 2.5.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 2.6.	2		2		контрольная работа
Тема 2.7.	6		4	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 2.8.	6		4	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Раздел 3.	20		8	12	
Тема 3.1.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.2.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.3.	4		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.4.	6			6	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.5.	2		2		контрольная работа
Раздел 4.	34		24	10	
Тема 4.1.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 4.2.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 4.3.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 4.4.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 4.5.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 4.6.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос

Тема 4.7.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 4.8.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 4.9.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 4.10.	2		2		контрольная работа
Тема 4.11.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 4.12.	2		2		тестирование
ВСЕГО:	108		66	42	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Грамматика латинского языка. Анатомическая терминология (часть 1)	ПК-7,УК-4,УК-5
Тема 1.1.	Латинский алфавит. Правила чтения	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Алфавит. Произношение гласных, согласных, диграфов, буквосочетаний.	
Содержание темы самостоятельной работы	Алфавит. Произношение гласных, согласных, диграфов, буквосочетаний.	
Тема 1.2.	Правила чтения (продолжение). Постановка ударения	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Долгота и краткость гласных. Правила постановки ударения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Долгота и краткость гласных. Правила постановки ударения.	
Тема 1.3.	Имя существительное: основные категории. Несогласованное определение	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Основные грамматические категории имени существительного. Словарная форма существительных. Пять склонений существительных. Управление в анатомическом синтаксисе. Nom. и Gen. в сложном термине.	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные грамматические категории имени существительного. Словарная форма существительных. Пять склонений существительных. Управление в анатомическом синтаксисе. Nom. и Gen. в сложном термине.	
Тема 1.4.	Несогласованное определение (продолжение). Множественное число 1, 2, 4 и 5 склонений	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Именительный и родительный падежи единственного и множественного числа 1, 2, 4 и 5 склонений.	
Содержание темы самостоятельной работы	Именительный и родительный падежи единственного и множественного числа 1, 2, 4 и 5 склонений.	
Тема 1.5.	Имя прилагательное: основные категории. Единственное и множественное число прилагательных 1-й группы. Согласованное определение	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Основные грамматические категории имени прилагательного. Прилагательные 1 группы, их склонение в единственном и множественном числе (Nom., Gen.). Простой анатомический термин.	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные грамматические категории имени прилагательного. Прилагательные 1 группы, их склонение в единственном и множественном числе (Nom., Gen.). Простой анатомический термин.	
Тема 1.6.	Согласованное определение (продолжение). Подготовка к контрольной работе №1	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Существительные и прилагательные в анатомии. Словообразование анатомического термина. Простые и сложные анатомические термины.	
Содержание темы самостоятельной работы	Существительные и прилагательные в анатомии. Словообразование анатомического термина. Простые и сложные анатомические термины.	
Тема 1.7.	Контрольная работа №1	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №1.	
Раздел 2.	Грамматика латинского языка. Анатомическая терминология (часть 2)	ПК-7,УК-4,УК-5
Тема 2.1.	Единственное и множественное число существительных 3 склонения. Типы 3 склонения	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Понятие о равносложных и нервносложных существительных. Согласный, гласный и смешанный типы 3 склонения. Особые случаи 3 склонения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Понятие о равносложных и нервносложных существительных. Согласный, гласный и смешанный типы 3 склонения. Особые случаи 3 склонения.	
Тема 2.2.	Прилагательные 2-й группы	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Прилагательные 3,2,1 окончаний. Склонение прилагательных 2-й группы, их согласование с существительными. Гласный тип 3 склонения для прилагательных.	
Содержание темы самостоятельной работы	Прилагательные 3,2,1 окончаний. Склонение прилагательных 2-й группы, их согласование с существительными. Гласный тип 3 склонения для прилагательных.	
Тема 2.3.	Степени сравнения прилагательных	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Сравнительная степень. Превосходная степень. Супплетивные степени сравнения. Склонение прилагательных в сравнительной и превосходной степенях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Сравнительная степень. Превосходная степень. Супплетивные степени сравнения. Склонение прилагательных в сравнительной и превосходной степенях.	
Тема 2.4.	Структура анатомического термина	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Модели построения многосложного анатомического термина.	
Содержание темы самостоятельной работы	Модели построения многосложного анатомического термина.	
Тема 2.5.	Структура анатомического термина (продолжение). Подготовка к контрольной работе №2	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Модели построения многосложного анатомического термина.	
Содержание темы самостоятельной работы	Модели построения многосложного анатомического термина.	
Тема 2.6.	Контрольная работа №2	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №2.	
Тема 2.7.	История латинского языка (обзор). Анатомическая номенклатура на латинском языке	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Обзор истории латинского языка. Латынь в медицине. История сложения анатомической номенклатуры.	
Содержание темы самостоятельной работы	Обзор истории латинского языка. Латынь в медицине. История сложения анатомической номенклатуры.	
Тема 2.8.	Глагол: общие сведения	ПК-7,УК-4,УК-5

Содержание темы практического занятия	Определение спряжения латинского глагола. Наклонение глагола. Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение. Личные формы действительного и страдательного залогов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Определение спряжения латинского глагола. Наклонение глагола. Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение. Личные формы действительного и страдательного залогов.	
Раздел 3.	Фармацевтическая терминология	ПК-7,УК-4,УК-5
Тема 3.1.	Общее понятие о фармацевтической терминологии. Предлоги	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Лекарственные формы и виды упаковки, названия частей растений и животных. Наименования лекарственных растений. Устойчивые рецептурные формулировки (в т.ч. с предлогами).	
Содержание темы самостоятельной работы	Лекарственные формы и виды упаковки, названия частей растений и животных. Наименования лекарственных растений. Устойчивые рецептурные формулировки (в т.ч. с предлогами).	
Тема 3.2.	Химическая номенклатура на латинском языке	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Особенности написания фармтерминов с химическими соединениями. Правила написания названий солей, кислот и оксидов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности написания фармтерминов с химическими соединениями. Правила написания названий солей, кислот и оксидов.	
Тема 3.3.	Фармацевтические терминологические элементы	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Латинские и греческие терминологические элементы, указывающие на назначение лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Латинские и греческие терминологические элементы, указывающие на назначение лекарственных средств.	
Тема 3.4.	Рецепт: общие сведения. Практикум, подготовка к контрольной работе №3	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы самостоятельной работы	Общие сведения о структуре рецепта. Правила составления и оформления рецептов. Перевод рецептов (практикум).	
Тема 3.5.	Контрольная работа №3	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №3.	
Раздел 4.	Клиническая терминология	ПК-7,УК-4,УК-5
Тема 4.1.	Структура клинического термина. Словообразование. Наиболее употребительные служебные морфемы	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Способы словообразования в клинической терминологии. Суффиксация, префиксация. Конфигурация и интерфиксация в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Способы словообразования в клинической терминологии. Суффиксация, префиксация. Конфигурация и интерфиксация в клинической терминологии.	
Тема 4.2.	Греко-латинские терминологические элементы по темам: голова, нервная система и психика, сердечно-сосудистая система, наука и методы диагностического обследования	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические терминологические элементы по темам: голова, нервная система и психика, сердечно-сосудистая система, наука и методы диагностического обследования. Прилагательные в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Клинические терминологические элементы по темам: голова, нервная система и психика, сердечно-сосудистая система, наука и методы диагностического обследования. Прилагательные в клинической терминологии.	
Тема 4.3.	Греко-латинские терминологические элементы по темам: тело и опорно-двигательный аппарат, лечение и болезнь, пол и возраст	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические терминологические элементы по темам: тело и опорно-двигательный аппарат, лечение и болезнь, пол и возраст. Прилагательные в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Клинические терминологические элементы по темам: тело и опорно-двигательный аппарат, лечение и болезнь, пол и возраст. Прилагательные в клинической терминологии.	
Тема 4.4.	Греко-латинские терминологические элементы по темам: дыхательная система, покровная система, пищеварительная система, мочевыделительная система, репродуктивная система	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические терминологические элементы по темам: дыхательная система, покровная система, пищеварительная система, мочевыделительная система, репродуктивная система. Прилагательные в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Клинические терминологические элементы по темам: дыхательная система, покровная система, пищеварительная система, мочевыделительная система, репродуктивная система. Прилагательные в клинической терминологии.	
Тема 4.5.	Греко-латинские терминологические элементы по темам: объемные и пространственные характеристики, температурные характеристики, цвет, другие физические характеристики	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические терминологические элементы по темам: объемные и пространственные характеристики, температурные характеристики, цвет, другие физические характеристики. Прилагательные в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Клинические терминологические элементы по темам: объемные и пространственные характеристики, температурные характеристики, цвет, другие физические характеристики. Прилагательные в клинической терминологии.	
Тема 4.6.	Греко-латинские терминологические элементы по темам: хирургическое лечение, железы, секреты, жидкости, ткани	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические терминологические элементы по темам: хирургическое лечение, железы, секреты, жидкости, ткани. Прилагательные в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Клинические терминологические элементы по темам: хирургическое лечение, железы, секреты, жидкости, ткани. Прилагательные в клинической терминологии.	
Тема 4.7.	Греко-латинские терминологические элементы по темам: функциональные состояния и процессы, патологические состояния и процессы	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические терминологические элементы по темам: функциональные состояния и процессы, патологические состояния и процессы. Прилагательные в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Клинические терминологические элементы по темам: функциональные состояния и процессы, патологические состояния и процессы. Прилагательные в клинической терминологии.	
Тема 4.8.	Греко-латинские терминологические элементы по темам: сенсорная система, жизнь и смерть, характеристики отношения и количества	ПК-7,УК-4,УК-5

Содержание темы практического занятия	Клинические термины-элементы по темам: сенсорная система, жизнь и смерть, характеристики отношения и количества. Прилагательные в клинической терминологии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Клинические термины-элементы по темам: сенсорная система, жизнь и смерть, характеристики отношения и количества. Прилагательные в клинической терминологии.	
Тема 4.9.	Подготовка к контрольной работе №4	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Выполнение упражнений для подготовки к контрольной работе.	
Содержание темы самостоятельной работы	Выполнение упражнений для подготовки к контрольной работе.	
Тема 4.10.	Контрольная работа №4	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №4.	
Тема 4.11.	Подготовка к итоговому тестированию	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Выполнение упражнений для повторения и закрепления знаний, умений и навыков для демонстрации их в ходе промежуточной аттестации.	
Содержание темы самостоятельной работы	Выполнение упражнений для повторения и закрепления знаний, умений и навыков для демонстрации их в ходе промежуточной аттестации.	
Тема 4.12.	Итоговое тестирование	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Итоговое тестирование.	

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

№ п/п	Наименования
1	Латинский язык : учебно-методические рекомендации для студентов специальности 30.05.02 "Медицинская биофизика" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра латинского языка и медицинской терминологии ; составители: А. В. Ермошин, Н. Г. Николаева. - Казань : Казанский ГМУ, 2021. - 44 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditinskoy-terminologii/2510-ermoshin-a-v-nikolaeva-n-g-latinskij-yazyk-uchebno-metodicheskie-rekomendatsii-dlya-studentov-spetsialnosti-30-05-02-meditinskaya-biofizika-2021
2	Латинский язык: учебное пособие для иностранных студентов медицинских специальностей, обучающихся на русском языке / А. В. Ермошин, Н. Г. Николаева, О. С. Паймина [и др.] ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра латинского языка и медицинской терминологии. - Казань : КГМУ, 2021. - 150 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditinskoy-terminologii/2253-ermoshin-a-v-i-dr-latinskij-yazyk-uchebnoe-posobie-dlya-inostrannykh-studentov-meditinskikh-spetsialnostej-obuchayushchikhsya-na-russkom-yazyke-2021
3	Латинский язык: общая рецептура и фармацевтическая терминология: учебное пособие для специальностей 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия», 31.05.03 «Стоматология», 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», 30.05.01 «Медицинская биохимия», 30.05.02 «Медицинская биофизика» / Н. Г. Николаева; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Казань: Казанский ГМУ, 2023. – 57 с.
4	Медицинская терминология в сопоставительном аспекте [Текст] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латин. языка ; [сост. Н. Г. Николаева]. - Казань : Астор и Я, 2017. - 85, [3] с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditinskoy-terminologii/763-nikolaeva-n-g-meditinskaya-terminologiya-v-sopostavitel-nom-aspekte-2017
5	Лексические минимумы по анатомической терминологии и рецептуре на латинском языке: учебно-методическое пособие для студентов медицинских специальностей / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра латинского языка и медицинской терминологии ; составители: А. Г. Гайфуллина, А. И. Киндеревич. - Казань : КГМУ, 2020. - 46, [2] с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditinskoy-terminologii/2201-gajfullina-g-a-kinderevich-a-i-leksicheskie-minimumy-po-anatomicheskoy-terminologii-i-retsepture-na-latinskom-yazyke-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-studentov-meditinskikh-spetsialnostej-2020
6	Учебно-методические рекомендации по дисциплине "Латинский язык" для студентов специальности 30.05.02 "Медицинская биофизика" [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латин. яз. ; [сост. Н. Г. Николаева и др.]. - Электрон. текстовые дан. (195 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 28, [2] с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditinskoy-terminologii/758-nikolaeva-n-g-i-dr-uchebno-metodicheskie-rekomendatsii-po-distipline-latinskij-yazyk-dlya-studentov-spetsialnosti-30-05-02-meditinskaya-biofizika-2018
7	Электронный образовательный ресурс по латинскому языку // Образовательный портал КГМУ. URL: http://www.kgmu.kcn.ru:40404/moodle/course/view.php?id=120

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-7	УК-4	УК-5
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Латинский алфавит. Правила чтения	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Правила чтения (продолжение). Постановка ударения	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Имя существительное: основные категории. Несогласованное определение	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Несогласованное определение (продолжение). Множественное число 1, 2, 4 и 5 склонений	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Имя прилагательное: основные категории. Единственное и множественное число прилагательных 1-й группы. Согласованное определение	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	Согласованное определение (продолжение). Подготовка к контрольной работе №1	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	Контрольная работа №1	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Единственное и множественное число существительных 3 склонения. Типы 3 склонения	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Прилагательные 2-й группы	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Степени сравнения прилагательных	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	Структура анатомического термина	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.5.	Структура анатомического термина (продолжение). Подготовка к контрольной работе №2	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.6.	Контрольная работа №2	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 2.7.	История латинского языка (обзор). Анатомическая номенклатура на латинском языке	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.8.	Глагол: общие сведения	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Общее понятие о фармацевтической терминологии. Предлоги	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Химическая номенклатура на латинском языке	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	Фармацевтические термины-элементы	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.4.	Рецепт: общие сведения. Практикум, подготовка к контрольной работе №3	Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.5.	Контрольная работа №3	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Структура клинического термина. Словообразование. Наиболее употребительные служебные морфемы	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	Греко-латинские термины-элементы по темам: голова, нервная система и психика, сердечно-сосудистая система, наука и методы диагностического обследования	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

Тема 4.3.	Греко-латинские термины-элементы по темам: тело и опорно-двигательный аппарат, лечение и болезнь, пол и возраст	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	Греко-латинские термины-элементы по темам: дыхательная система, покровная система, пищеварительная система, мочевыделительная система, репродуктивная система	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	Греко-латинские термины-элементы по темам: объемные и пространственные характеристики, температурные характеристики, цвет, другие физические характеристики	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.6.	Греко-латинские термины-элементы по темам: хирургическое лечение, железы, секреты, жидкости, ткани	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.7.	Греко-латинские термины-элементы по темам: функциональные состояния и процессы, патологические состояния и процессы	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.8.	Греко-латинские термины-элементы по темам: сенсорная система, жизнь и смерть, характеристики отношения и количества	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.9.	Подготовка к контрольной работе №4	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.10.	Контрольная работа №4	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 4.11.	Подготовка к итоговому тестированию	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.12.	Итоговое 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-7 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ПК-7 ИПК 7.2 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: правила написания медицинских и фармацевтических терминов (на латинском языке) для решения задач профессиональной деятельности;	терминологический диктант, тестирование, устный опрос	Устный опрос и терминологический диктант не признаются сданными на удовлетворительную оценку, если правильных ответов менее 50%.Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%	Устный опрос и терминологический диктант считаются удовлетворительными, если правильных ответов 50-79%.Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%	Оценка "Хорошо" за устный опрос и терминологический диктант ставится, если правильных ответов от 80 до 89%.Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Оценка "Отлично" за устный опрос и терминологический диктант ставится, если правильных ответов от 90 до 100%.Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%
		Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и терминологические элементы в медицинской документации;	выполнение письменных заданий, контрольная работа	Выполнение письменного задания не признается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий менее 50%.Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Выполнение письменного задания считается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий 50-79%.Контрольная работа считается «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 50-ти баллов из 100 возможных:грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Оценка "Хорошо" за выполнение письменного задания ставится, если правильно выполненных заданий 80-89%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Оценка "Отлично" за выполнение письменного задания ставится, если правильно выполненных заданий 90-100%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.
		Владеть: навыками применения латиноязычной терминологии в медицинской документации.	выполнение практических заданий	Выполнение практического задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.	Выполнение практического задания считается удовлетворительным, если правильных ответов 50-79%.	Оценка "Хорошо" за выполнение практического задания ставится, если правильных ответов от 80 до 89%.	Оценка "Отлично" за выполнение практического задания ставится, если правильных ответов от 90 до 100%.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: историю и значение латинского языка для профессиональной коммуникации;	терминологический диктант, тестирование, устный опрос	Устный опрос и терминологический диктант не признаются сданными на удовлетворительную оценку, если правильных ответов менее 50%.Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%	Устный опрос и терминологический диктант считаются удовлетворительными, если правильных ответов 50-79%.Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%	Оценка "Хорошо" за устный опрос и терминологический диктант ставится, если правильных ответов от 80 до 89%.Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Оценка "Отлично" за устный опрос и терминологический диктант ставится, если правильных ответов от 90 до 100%.Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%
		Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов;	выполнение письменных заданий, контрольная работа	Выполнение письменного задания не признается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий менее 50%.Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Выполнение письменного задания считается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий 50-79%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 50-ти баллов из 100 возможных:грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Оценка "Хорошо" за выполнение письменного задания ставится, если правильно выполненных заданий 80-89%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Оценка "Отлично" за выполнение письменного задания ставится, если правильно выполненных заданий 90-100%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.
		Владеть: навыками составления медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке.	выполнение практических заданий	Выполнение практического задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.	Выполнение практического задания считается удовлетворительным, если правильных ответов 50-79%.	Оценка "Хорошо" за выполнение практического задания ставится, если правильных ответов от 80 до 89%.	Оценка "Отлично" за выполнение практического задания ставится, если правильных ответов от 90 до 100%.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: не менее 900 латинских терминов и терминологических элементов, применяемых в процессе межкультурного взаимодействия;	терминологический диктант, тестирование, устный опрос	Устный опрос и терминологический диктант не признаются сданными на удовлетворительную оценку, если правильных ответов менее 50%.Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%	Устный опрос и терминологический диктант считаются удовлетворительными, если правильных ответов 50-79%.Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%	Оценка "Хорошо" за устный опрос и терминологический диктант ставится, если правильных ответов от 80 до 89%.Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Оценка "Отлично" за устный опрос и терминологический диктант ставится, если правильных ответов от 90 до 100%.Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%
		Уметь: использовать полученные знания в области латинской медицинской и фармацевтической терминологии в рамках межкультурной коммуникации;	выполнение письменных заданий, контрольная работа	Выполнение письменного задания не признается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий менее 50%.Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Выполнение письменного задания считается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий 50-79%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 50-ти баллов из 100 возможных:грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Оценка "Хорошо" за выполнение письменного задания ставится, если правильно выполненных заданий 80-89%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.	Оценка "Отлично" за выполнение письменного задания ставится, если правильно выполненных заданий 90-100%.Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.
		Владеть: навыками грамотного и доступного изложения профессиональной лексики на латинском языке.	выполнение практических заданий	Выполнение практического задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.	Выполнение практического задания считается удовлетворительным, если правильных ответов 50-79%.	Оценка "Хорошо" за выполнение практического задания ставится, если правильных ответов от 80 до 89%.	Оценка "Отлично" за выполнение практического задания ставится, если правильных ответов от 90 до 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:

— устный опрос;

Примеры заданий:

Преподаватель может опрашивать студентов по спискам лексических минимумов устно или проводить письменные диктанты (диктовать слова на русском языке, чтобы студенты записали их на латинском в полной словарной форме, или диктовать слова на латинском, чтобы студенты продемонстрировали умение писать на латинском на слух, дополнять словарные формы). I склонение существительных: *hala, ae f* крыло *aorta, ae f* аорта *arteria, ae f* артерия *concha, ae f* раковина *costa, ae f* ребро *crista, ae f* гребень *lamina, ae f* пластинка *lingua, ae f* язык *mandibula, ae f* нижняя челюсть *maxilla, ae f* верхняя челюсть *orbita, ae f* глазница *caprae, es f* шов (место сращения мягких тканей) *scapula, ae f* лопатка *spina, ae f* ость *vena, ae f* вена *vertebra, ae f* позвонок *patella, ae f* надколенник *sutura, ae f* шов (костный) *tuba, ae f* труба *abussca, ae f* щека *gingiva, ae f* десна *lingula, ae f* язычок *capilla, ae f* сосочек *protuberantia, ae f* выступ *pulpa, ae f* пульпа, мякоть

Критерии оценки:

Оценка производится по 10-балльной шкале: 10 баллов студент получает за безошибочный (развернутый) ответ, в котором учтены все нюансы изученного материала (оценка «отлично»); 9 баллов студент получает за ответ, не содержащий ошибок или содержащий 1 незначительную ошибку, например, в ударении (оценка «очень хорошо»); 8 баллов студент получает за ответ, содержащий 1-2 ошибки (оценка «хорошо»); 7 баллов студент получает за ответ, содержащий 3-4 ошибки (оценка «удовлетворительно»); 6 баллов студент получает за ответ, содержащий 5-6 ошибок (оценка «посредственно»). Если студент допускает более 6 ошибок, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему.

— терминологический диктант;

Примеры заданий:

Преподаватель может опрашивать студентов по спискам лексических минимумов устно или проводить письменные диктанты (диктовать слова на русском языке, чтобы студенты записали их на латинском в полной словарной форме, или диктовать слова на латинском, чтобы студенты продемонстрировали умение писать на латинском на слух, дополнять словарные формы). II склонение существительных: *angulus, i m* угол *brachium, i n* плечо *cavum, i n* полость *ligamentum, i n* связка *musculus, i m* мышца *septum, i n* перегородка *sulcus, i m* борозда *tymptrum, i n* барабан *calcaneus, i m* пяточная кость *digitus, i m* палец *humerus, i m* плечевая кость *manubrium, i n* рукоятка *radius, i m* лучевая кость *sternum, i n* грудина *alveolus, i m* альвеола, ячейка *frenulum, i n* уздечка *jugum, i n* возвышение *labium, i n* губа III склонение существительных: *corpus, oris n* тело *foramen, inis n* отверстие *os, ossis n* кость *cruris n* ножка, голень IV склонение существительных: *arcus, us m* дуга *cornu, us n* рождук *ductus, us m* проток *meatus, us m* проход, ход *processus, us m* отросток *sinus, us m* синус, пазуха *textus, us m* ткань *genu, us n* колено V склонение существительных: *facies, ei f* поверхность, лицо

Критерии оценки:

Оценка производится по 10-балльной шкале: 10 баллов студент получает за безошибочный (развернутый) ответ, в котором учтены все нюансы изученного материала (оценка «отлично»); 9 баллов студент получает за ответ, не содержащий ошибок или содержащий 1 незначительную ошибку, например, в ударении (оценка «очень хорошо»); 8 баллов студент получает за ответ, содержащий 1-2 ошибки (оценка «хорошо»); 7 баллов студент получает за ответ, содержащий 3-4 ошибки (оценка «удовлетворительно»); 6 баллов студент получает за ответ, содержащий 5-6 ошибок (оценка «посредственно»). Если студент допускает более 6 ошибок, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему.

— тест;

Примеры заданий:

Продemonстрируйте знание теоретического материала по модулю 1. В латинском языке существительные: а) распределяются по 2 родам; б) не распределяются по родам; в) распределяются по 3 родам; г) распределяются по 4 родам; е) не имеют категории рода. 2. Прилагательные в латинском языке изменяются: а) только по 1-2 склонению; б) только по 1, 2, 4 склонению; в) только по 3 склонению; г) только по 1, 2, 3 склонению; е) не изменяются. 3. Основу существительного в латинском языке определяют по: а) только по Nominativus singularis; б) Nominativus pluralis; в) только по Genetivus pluralis; г) любому падежу; е) Genetivus singularis. 4. Словарная форма имени существительного включает: а) окончание Genetivus singularis; б) окончание Genetivus pluralis и обозначение рода; в) все вышеперечисленное; г) форму Nominativus singularis; е) обозначение рода. 5. Существительные III склонения в латинском языке в Gen. Sing. имеют окончание: а) -i; б) -us; в) -ei; г) -is; е) -ae. 6. Сколько групп прилагательных в латинском языке? а) 5; б) 4; в) 3; г) 2; е) 1. 7. К прилагательным первой группы в латинском языке относятся прилагательные, которые в словарной форме имеют окончания: а) -us, -a, -um; -er, -a, -um; б) только -us, -er, -um; в) только -er, -(r)a, -(r)um; г) -is, -e; е) только -us, -a, -um. 8. Предлог ad в рецептах употребляется: а) Abl.; б) Dat.; в) Acc.; г) Gen.; е) со всеми вышеперечисленными падежами. 9. С большой буквы в рецепте пишутся: а) анионы; б) части растений; в) названия растений; г) прилагательные и причастия; е) все вышеперечисленное. 10. Анатомический термин с несогласованным определением в латинском языке может иметь следующую структуру: а) существительное + прилагательное; б) существительное в Nom. + существительное в Gen.; в) прилагательное + существительное; г) существительное в Gen. + существительное в Nom.; е) все перечисленные варианты т.д.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов: 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 50-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

2 уровень – оценка умений

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

— **письменный ответ на вопрос;**

Примеры заданий:

Задание 1. Продемонстрируйте умение объяснять значение клинических терминов: acholia, trichalgia, pneumonia, nephropathia, cholecystitis, cystoscopy, gastroenterologia, dysuria, dermatoma, dyspnoea (1 балл за каждое правильное объяснение) Задание 2. Продемонстрируйте умение образовывать несогласованное определение – переведите словосочетания с несогласованным определением: дуга позвонка, отросток верхней челюсти, бугорок ребра, кость черепа, связка матки. (1 балл за каждое правильное слово) Задание 3. Продемонстрируйте умение составлять словосочетания и рецептурные формулировки, переведите: валерианы экстракт Возьми: Валерианы экстракта вагинальный шарик ректальные суппозитории таблетки, покрытые оболочкой (2 балла за каждое правильное сочетание)

Критерии оценки:

Оценка производится по 10-балльной шкале (суммируемые баллы прописаны в образце упражнений). Если студент получает менее 6 баллов, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему.

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

Образцы контрольных работ Контрольная работа №1 Вариант 11. Запишите следующие анатомические термины в полной словарной форме: плечо, родничок, сумка, нёбо, кишка, сплетение, яичник, подвздошный, крестцовый, скуловой 2. Продемонстрируйте умение согласовать анатомические термины, соотнося с правилами латинской грамматики: Согласуйте, поставьте в форму Nom.Sg., Gen.Sg., Nom.Pl., Gen.Pl.: правая лопатка, кожный нерв, широкая связка 3. Продемонстрируйте умение переводить анатомические термины: 1) Переведите на латинский язык: правый рог матки, грудной лимфатический проток, косые мышцы головы 2) Переведите на русский язык: arteria gastrica sinistra, caput colli costae, sulci nervorum petrosorum Контрольная работа №2 Вариант 11. Запишите следующие анатомические термины в полной словарной форме: большой палец стопы, крыша, селезенка, мост, углубление (карман), перепончатый, ладьевидный, общий, яремный, зубной 2. Продемонстрируйте умение согласовать анатомические термины, соотнося с правилами латинской грамматики: Согласуйте, поставьте в формы Nom.Sg., Gen.Sg., Nom.Pl., Gen.Pl.: малый крыльчатый хрящ, поперечная височная извилина, общая дорсальная брыжейка 3. Продемонстрируйте умение переводить анатомические термины: 1) Переведите на латинский язык: удерживатель сухожилий сгибателей; длинная мышца поясницы; малые подязычные протоки 2) Переведите на русский язык: vagina fibrosa digitorum manus; facies media dentium incisivorum; spatia interossea metacarpi Контрольная работа №3 Вариант 11. Запишите следующие фармацевтические термины в полной словарной форме: шарик, настой, трава, ландыш, алтей, масло, этилморфин, окситетрацилин, сложный, очищенный 2. Продемонстрируйте умение определять фармакологические характеристики и терапевтическую направленность ЛП, выделив значимые термины-элементы (их количество указано в скобках) и объяснив их значение: Phenobarbitalum (2), Baralgin (1), Suprastinum (1), Octoestrolum (2), Synthomycinum (1), Lidocain (1), Emetron (1), Mucodin (1) 3. Переведите на латинский язык следующие рецептурные формулировки: боярышника экстракт жидкий; настойки для внутреннего применения; мазь цинковая; растворы спиртовые; смесай, пусть получится порошок; выдать такие дозы числом 10 в таблетках. Контрольная работа №4 Вариант 11. Объясните значение следующих клинических терминов-элементов: -aemia, -dermia, rhachi-, -ptosis, -eurynter, lith(o)-, hepat(o)-, -cytus, -tropia, andr(o)- 2. Продемонстрируйте умение понимать клинические термины и объяснять их значение: а) pathologia, osteoarthritis, megalosplenitis, oesophagitis, hydrocephalus б) кардиолог, хромоцистография, фитотерапия, гипертиреоз, бронхоэктазия 3. Продемонстрируйте умение составлять клинические термины на латинском языке, исходя из его значения: паралич языка, головная боль, специалист по заболеваниям крови, воспаление нервов, прикрепление матки, заболевание сердца, затвердение сосудов, размягчение легкого.

Критерии оценки:

Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных. Грамматическая ошибка: неверное падежное окончание; неверное согласование; неверное определение рода или склонения; ошибка в структуре термина – 5 баллов. Лексическая ошибка: неверный перевод (в т.ч. неправильный предлог), а также отсутствие перевода слова – 5 баллов. Графическая ошибка: неверное употребление заглавных и строчных букв – 2 балла. Орфографическая ошибка: неверное написание слова, не связанное с грамматическими категориями – 1 балл

3 уровень – оценка навыков

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

— **практическая работа;**

Примеры заданий:

Практическое задание 1. Переведите анатомические термины на латинский язык: ость лопатки, кость черепа, дуга аорты, вырезка грудины, угол нижней челюсти, шов черепа, борозда пазухи, поверхность лучевой кости, тело позвонка, уздечка губы, полость барабана, шов мышцы, пластинка дуги позвонка, отросток кости, тело верхней челюсти, связка головки ребра. Практическое задание 2. Переведите анатомические термины на русский язык: *arcus vertebrae*, *sulcus sinus*, *spina scapulae*, *os cranii*, *manubrium sterni*, *angulus mandibulae*, *arteria genus*, *processus radii*, *crista capitis costae*, *frenulum linguae*, *ligamentum patellae*, *sulcus papillae*, *facies maxillae*, *foramen mandibulae*, *sutura ossis cranii*. Практическое задание 3. Выберите (подчеркните) верную форму прилагательного в термине: Образец: Нижний суставной отросток – *processus articularis* [*inferior*, *inferius*, *inferioris*] _____ + _____ Борозда нижнего каменистого синуса – *sulcus sinus petrosi* [*inferior*, *inferius*, *inferioris*] Верхняя поперечная связка лопатки – *ligamentum transversum scapulae* [*superior*, *superius*, *superioris*] Передняя ветвь правого желчного протока – *Ramus* [*anterior*, *anterius*, *anterioris*] *ductus hepatici dextri* Задняя поверхность хрусталика – *Facies* [*posterior*, *posterius*, *posterioris*] *lentis* Переднее венозное позвоночное сплетение – *Plexus venosus vertebralis* [*anterior*, *anterius*, *anterioris*] Кости нижней конечности – *Ossa membri* [*inferior*, *inferius*, *inferioris*] Большое седалищное отверстие – *Foramen ischiadicum* [*major*, *majus*, *majoris*] Малые подъязычные протоки – *Ductus sublinguales* [*minores*, *minora*, *minorum*] Короткие задние ресничные артерии – *Arteriae ciliares* [*posteriores*, *posteriora*, *posteriorum*] *breves* Передние крестцово-подвздошные связки – *Ligamenta sacroiliaca* [*anteriores*, *anteriora*, *anteriorum*] Каналы больших и малых каменистых нервов – *Canales nervorum petrosorum* [*majores*, *majora*, *majorum*] et [*minores*, *minora*, *minorum*]. Практическое задание 4. 1. Переведите анатомические термины на латинский язык: передняя стенка желудка большой и малый вертелы отверстие (устье) верхней поллой вены скелет верхней конечности малое крыло клиновидной кости передняя связка головки малоберцовой кости нижняя поверхность языка задняя полулунная заслонка малый рог подъязычной кости длиннейшая мышца грудной клетки широчайшая мышца спины отверстия наименьших вен 2. Переведите на латинский язык и просклоняйте в Nom.Sg., Gen. Sg., Nom.Pl, Gen.Pl. термины: наибольшая ягодичная мышца заднее улиточное ядро верхний шейный ганглий

Критерии оценки:

Оценка производится по 10-балльной шкале: 10 баллов студент получает за безошибочный (развернутый) ответ, в котором учтены все нюансы изученного материала (оценка «отлично»); 9 баллов студент получает за ответ, не содержащий ошибок или содержащий 1 незначительную ошибку (оценка «очень хорошо»); 8 баллов студент получает за ответ, содержащий 1-2 ошибки (оценка «хорошо»); 7 баллов студент получает за ответ, содержащий 3-4 ошибки (оценка «удовлетворительно»); 6 баллов студент получает за ответ, содержащий 5-6 ошибок (оценка «посредственно»). Если студент допускает более 6 ошибок, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему.

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
контрольная 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
1	Латинский язык и основы медицинской терминологии [Текст]: учебник / М.Н. Чернявский. – Изд. 4-е, стер. – М.: ШИКО, 2016. – 448 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Латинский язык [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Ф. Панасенко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435021.html
2	Учебно-методическое пособие по дисциплине "Латинский язык" (Methods Handbook) [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. латин. яз.; [сост.: Н. Г. Николаева, А. И. Бовсуновская, А. И. Киндеревич; под общ. ред. Н. Г. Николаевой]. - Электрон. текстовые дан. (3,10 МБ). - Казань: КГМУ, 2015. - 194 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-medsinskoj-terminologii/858-nikolaeva-n-g-i-dr-uchebno-metodicheskoe-posobie-po-distipline-latinskij-yazyk-2015
3	Анатомическая терминология [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латинского языка ; [сост.: Н. Г. Николаева, А. И. Киндеревич]. - Электрон. текстовые дан. (924 КБ). - Казань : КГМУ, 2016. - 74 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-medsinskoj-terminologii/767-nikolaeva-n-g-kinderevich-a-i-anatomicheskaya-terminologiya-ucheb-metod-posobie-2016
4	Клиническая терминология [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. латин. языка ; [сост. Н. Г. Николаева]. - Электрон. текстовые дан. (576 КБ). - Казань : КГМУ, 2015. - 90 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-medsinskoj-terminologii/768-nikolaeva-n-g-klinicheskaya-terminologiya-2015
5	Фармацевтическая терминология: учеб.-метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латинского языка ; [сост.: А. Г. Гайфуллина, А. В. Япарова]. - Казань : КГМУ, 2016. - 66 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-medsinskoj-terminologii/859-gajfullina-a-g-yaparova-a-v-farmatsevticheskaya-terminologiya-ucheb-metod-posobie-2016
6	Медицинская терминология : учебное пособие для студентов специальностей "медицинская биофизика" и "медицинская биохимия" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латинского языка ; [сост. А. Г. Гайфуллина]. - Казань : КГМУ, 2014. - 46 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-medsinskoj-terminologii/770-gajfullina-a-g-medsinskaya-terminologiya-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-spetsial-nostej-medsinskaya-biofizika-i-medsinskaya-biokhimiya-2014

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Научно-практический журнал «Лингвистика и образование»

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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. 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.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем. 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. Сопоставлять полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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. 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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 531 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, экран для проектора, доска меловая трехстворчатая, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 523 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer. Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 525 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая, доска магнитно-маркерная, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer. Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 527 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая трехстворчатая, доска магнитно-маркерная, экран для проектора, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Латинский язык	Помещение для самостоятельной работы (ауд. № 530) Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer. Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 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: Информатика

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра медицинской и биологической физики имени академика Е.Е. Никольского

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр, Второй семестр

Зачет с оценкой 0 час.

Лекции 38 час.

Практические 98 час.

СРС 80 час.

Всего 216 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 6

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Старший преподаватель с высшим образованием
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук

Н. В. Бойко
А. Р. Шайхутдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат физико-математических наук

Р. С. Гиматдинов

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

Председатель предметно-методической комиссии

А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель с высшим образованием

Н. В. Бойко

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук

А. Р. Шайхутдинова

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

Цель освоения дисциплины: - дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях;- дать знания о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения; научить пользоваться компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения, средствами информационной поддержки врачебных решений, автоматизированными медико-технологическими системами; - изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий

Задачи освоения дисциплины:

– познакомить студентов со структурой, функциональными возможностями, принципами работы и основными характеристиками аппаратных средств современной вычислительной техники;– дать представление о системном и прикладном программном обеспечении современных ЭВМ;– обучить студентов работе в средах современных операционных систем, прикладных программ общего назначения (текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, Web браузерах) и специальных программ обработки количественных данных;- изучение методов, программных и технических средств медицинской статистики, используемых на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;- приобретение студентами сведений о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;- формирование знаний и умений по методам информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;- приобретение умений и навыков использования вычислительных сетей (в т.ч. глобальной информационной сети Интернет) в медицине и здравоохранении.

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК-4 ИОПК 4.2 Организовывает и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и внедряет полученные результаты в практическое здравоохранение	Знать: теоретические основы информатики; Уметь: Уметь: использовать методы медико-биологической статистики и информатизации медицины и системы здравоохранения для анализа результатов естественнонаучных, медико-биологических, клинико-диагностических исследований; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; Владеть: методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий).
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организовывает и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	Знать: методы сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах; Уметь: применять возможности современных прикладных программ для решения профессиональных задач; Владеть: методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий).
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности, выполнять требования	ОПК-6 ИОПК 6.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - терминологию, связанную с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения; - способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах Уметь: применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; Владеть: основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач.
Профессиональные и дополнительные компетенции	ПК-1 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	ПК-1 ИПК 1.1 Выбирает цифровые средства в цифровой среде для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	Знать: возможности современных компьютерных программ по обработке количественной информации и хранению данных; Уметь: применять возможности современных прикладных программ для решения профессиональных задач; Владеть: методами работы в электронных таблицах, программах обработки научной графики, системах управления базами данных.

		ПК-1 ИПК 1.2 Соблюдает принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности	Знать: методы сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, способы использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; Уметь: применять способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах; Владеть: методами работы в различных операционных системах, с электронными таблицами большого объема данных, с базами данных.
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать 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	ПК-2 ИПК 2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	Знать: современные методы и информационные технологии для коммуникации; Уметь: использовать программные средства для поиска и обмена научной информацией в том числе использованием глобальной сети Интернет; Уметь: использовать программные средства для поиска и обмена научной информацией в том числе использованием глобальной сети Интернет;
		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: современные методы и информационные технологии для коммуникации; Уметь: использовать программные средства для поиска и обмена научной информацией в том числе использованием глобальной сети Интернет; Владеть: методами работы в поисковых системах, компьютерных сетях и сети Интернет.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Нормальная физиология", "Патологическая физиология", "Биология", "Общественное здоровье и организация здравоохранения".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 6 зачетных единицы, 216 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
216	38	98	80

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	52	6	28	18	
Тема 1.1.	10	2		8	тестирование
Тема 1.2.	14	2	8	4	выполнение практических заданий
Тема 1.3.	28	2	20	6	выполнение практических заданий, кейс-задача, контрольная работа
Раздел 2.	30	2	20	8	
Тема 2.1.	30	2	20	8	выполнение практических заданий, кейс-задача, контрольная работа
Раздел 3.	52	16	16	20	
Тема 3.1.	8	2	4	2	выполнение практических заданий
Тема 3.2.	10	2	4	4	контрольная работа
Тема 3.3.	6	2	2	2	выполнение практических заданий
Тема 3.4.	10	4	2	4	выполнение практических заданий
Тема 3.5.	6	2		4	тестирование
Тема 3.6.	8	2	4	2	выполнение практических заданий, кейс-задача
Тема 3.7.	4	2		2	тестирование
Раздел 4.	44	8	16	20	
Тема 4.1.	22	4	8	10	кейс-задача, контрольная работа
Тема 4.2.	22	4	8	10	выполнение практических заданий, кейс-задача, контрольная работа
Раздел 5.	38	6	18	14	
Тема 5.1.	20	4	8	8	выполнение практических заданий, кейс-задача
Тема 5.2.	18	2	10	6	выполнение практических заданий, кейс-задача
ВСЕГО:	216	38	98	80	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Теоретическая информатика. Прикладное программное обеспечение ПК. Пакет MS Office.	ОПК-4,ОПК-5
Тема 1.1.	Информатика и информация.	ОПК-4,ОПК-5
Содержание лекционного курса	Информатика и информация. Информация, источник информации, получатель информации, каналы связи, непрерывная информация, дискретная информация, единицы измерения информации.	
Содержание темы самостоятельной работы	Система счисления, позиционные системы счисления, непозиционные системы счисления. Виды систем счисления. Типы пользовательских интерфейсов и основные принципы их разработки.	
Тема 1.2.	Обработка и характеристики текстовых документов. MS WORD.	ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Обработка и характеристики текстовых документов. Программы пакета MS Office, их предназначение. Интерфейс MS Word. Документы и шаблоны Word, веб-страницы. Параметры настройки MS Word. Раздел, страница.	
Содержание темы практического занятия	Интерфейс и настройка MS Word. Создание, форматирование и редактирование текстового документа MS Word. Меню Вставка. Создание и редактирование табличной информации в MS Word. Вставка графических объектов в текст. Вставка различных объектов в текст (формулы, списков, колонок, колонтитулов, закладок, гиперссылок). Сноски. Ссылки.Создание комплексного документа средствами MS Word. Слияние документов. Создание шаблонов MS Word. Создание форм в документе, защита документа. Замена текста в документе. Подстановочные знаки.Создание списка литературы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Рецензирование документа. Гипертекст. Буквица.	
Тема 1.3.	Электронные таблицы MS Excel	ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Электронные таблицы MS Excel. Табличный процессор, электронная таблица, ячейка, адрес ячейки, диапазон ячеек, лист Excel, книга Excel, абсолютная и относительная адресации. Средства группировки данных. Агрегирование данных. Визуализация результатов. Интерфейс Excel.	
Содержание темы практического занятия	Электронные таблицы MS Excel.Ввод данных в таблицы, форматирование таблиц.Построение таблицы. Формирование и копирование формул, использование их для вычислений, использование встроенных функций для вычислений, построение диаграмм. Логические переменные и функции Excel. Средства группировки данных.Приемы работы с таблицами большого размера. Фильтры. Закрепление областей. Задание области печати. Функции для работы со ссылками и массивами. Вложенные функции. Функции массивов. Условное форматирование таблиц.	
Содержание темы самостоятельной работы	Использование функций из категории «Проверка свойств и значений». Сводные таблицы. Макрос, модуль	
Раздел 2.	Системы управления базами данных MS ACCESS.	ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Тема 2.1.	Система управления базами данных MS Access	ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	СУБД MS Access. База данных, СУБД, структура базы данных, записи, поля, таблицы, формы, отчеты, запросы, модули, конструкторы, конструкторские объекты, поля, кнопки, диаграммы. Знакомство с интерфейсом СУБД Access	
Содержание темы практического занятия	Проектирование и заполнение БД. Организация подстановок в таблицах и формах. Вычисляемые поля. Создание связей между таблицами БД. Язык запросов SQL. Формирование запросов на выборку в СУБД Access. Формирование запросов на обновление и удаление записей в СУБД Access. Группировка данных. Агрегатные функции. Вычисляемые поля в запросах. Вложенные запросы. Контрольная работа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Древовидная, сетевая, табличная или реляционная структуры БД, Создание связанных таблиц в СУБД Access.	
Раздел 3.	Системные программы. Компьютерные сети.	ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Тема 3.1.	Системные программы, их функции.	ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Системные программы, их функции. Настройка операционных систем. Контекстное меню кнопки Пуск. Новинки Windows 10,11. Панель управления. Пользовательский интерфейс. Реестр Windows.	
Содержание темы практического занятия	Настройка компонент ОС. Обновленные встроенные приложения Windows 10. Автозапуск программ. Создание точек восстановления. Виртуальные рабочие столы. Учётные записи пользователей.	
Содержание темы самостоятельной работы	Повышение производительности ПК системными средствами.	
Тема 3.2.	Файловые системы.	ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Сравнение различных файловых систем. Главные особенности файловой системы NTFS. Шифрованная система EFS.	
Содержание темы практического занятия	Технология работы с дисками, папками. Работа с файловой структурой ОС Windows. Сервисные возможности программы Проводник. Удаление файлов,восстановление удаленных файлов. Способы сокрытия файлов. Создание и удаление разделов. Встроенные средства шифрования.Системные утилиты. Архиваторы. Работа с файлами разного типа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Работа с файловым менеджером FAR.	
Тема 3.3.	Принципы организации компьютерных сетей.	ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Принципы организации компьютерных сетей. Компьютерная сеть, сервер, каналы связи, локальная сеть, региональная сеть, глобальная сеть, протокол, сервер, клиент-сервер. Топологии сетей. Адресация в сетях. Маршрутизация в сетях. Беспроводные компьютерные сети, пароль, идентификация пользователей.	
Содержание темы практического занятия	Работа в локальной сети. Настройка параметров локальной сети. Организация общего доступа к устройствам и папкам. OLE-технология. Удалённые подключения к другому компьютеру (по IP-адресу, через удаленный рабочий стол или средством Быстрая помощь).	

Содержание темы самостоятельной работы	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Интернет как глобальная информационная система. Сетевые операционные системы. Шифрование данных в Сети.	
Тема 3.4.	Глобальная сеть Интернет.	ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Работа в глобальной сетях. Методы доступа к сетям. Технология Ethernet. Сетевые службы операционной системы. Глобальная сеть Internet. Протоколы сетевого взаимодействия. Стек протоколов TCP/IP. Коммутация, маршрутизация. Типы поисковых систем. Сравнение браузеров. Высокоуровневые протоколы – http, ftp, https, smtp, imap, pop3.	
Содержание темы практического занятия	Поиск информации в сети Internet. Интернет поисковые системы и браузеры. Настройка протоколов сетевого взаимодействия в ОС. Настройка браузеров, почтовой программы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Технологии физического уровня, технологии логического уровня. Проблемы пропускной способности, коммутации.	
Тема 3.5.	Защита информации в компьютерных сетях	ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Анонимность работы в Интернете. Безопасность работы в Интернете. Защита информации в компьютерных сетях. Компьютерные вирусы и защита от них. Антивирусные программы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Сравнение браузеров по обеспечению безопасности.	
Тема 3.6.	Современные веб-технологии и программирование	ОПК-4,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Современные веб-технологии и программирование. Понятие всемирной паутины. Консорциум WWW. Веб-технологии. Язык гипертекстовой разметки. Создание простейших веб-страниц. Языки веб-программирования. Хостинг. Доменные имена. HTML редакторы. Javascript. Отображение контента в разных браузерах. Верстка, фронт-енд, бэк-енд. Веб-сервисы.	
Содержание темы практического занятия	Язык HTML. Создание веб-страницы. Размещение ее в сети интернет. Встраивание скриптов в текст.	
Содержание темы самостоятельной работы	Теги HTML. Создание веб-форм. Метаданные. Облачные технологии.	
Тема 3.7.	Аппаратные средства ПК.	ПК-1
Содержание лекционного курса	Аппаратные средств ПК. Краткая история вычислительной техники. Поколения компьютеров. Классификация компьютеров. Аппаратное обеспечение, монитор, системный блок, клавиатура. Организация центральных устройств ПК. Внутренние устройства ПК. Блок питания, материнская плата. Устройства внутренней памяти ПК. Устройства ввода-вывода информации. Разрядность, тактовая частота, постоянная память, оперативная память, кэш-память, регистр, видеопамять. Базовая система ввод-вывода. Порты ввода-вывода. Шина USB	
Содержание темы самостоятельной работы	Процесс загрузки компьютера. Подключение устройств к ПК. Профилактика устройств ПК.	
Раздел 4.	Анализ и обработка наборов данных в Python.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1
Тема 4.1.	Введение в Python. Работа с датафреймами. Библиотека PANDAS. Библиотека NumPy. Статистика. Библиотека scipy.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1
Содержание лекционного курса	Наука о данных. Алгоритмы и программы. Основные структуры данных. Распространённые типы данных. Операции над структурами данных. Среда разработки и выполнения программ. Объекты и операторы в Python. Операторы управления потоком. Функции и методы. Структуры данных в Python	
Содержание темы практического занятия	Python: ввод и выполнение кода в браузере. Данные, их типы, операции над ними. Вывод результатов. Блок кода. Отступы. Порядок выполнения кода. Сортировка массива. Работа с датафреймами. Библиотека PANDAS. Загрузка датасета, его анализ. Методы info, shape, head, tail для получения сводной информации о ДФ. Редактирование датафрейма. Вычисления в столбцах. Фильтрация ДФ. Библиотека NumPy. Изменение типа данных. Создание категориальных данных в новых столбцах датафрейма (методы select, where, cut) на основе данных в других столбцах. Агрегирование данных. Вычисление статистик для сгруппированных данных. Статистика. Библиотека scipy, модуль stats. Параметрический анализ данных. Нормальное распределение. Т-тест Стьюдента. Проведение дополнительных тестов (критерий Шапиро-Уилка и критерий Левене). Анализ дисперсии (ANOVA). Интерпретации результатов тестов (p-value). Линейная регрессия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Создание кода в блокноте Google Colab.	
Тема 4.2.	Создание графиков в Python. Библиотеки matplotlib и seaborn. Приведение данных к целевому виду.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1
Содержание лекционного курса	Анализ данных на языке Python с использованием различных библиотек для обработки, визуализации и статистического исследования данных. Основные библиотеки Python. Методы анализа наборов данных.	
Содержание темы практического занятия	Создание графиков в Python. Библиотеки matplotlib и seaborn. Построение простых графиков: гистограмма, круговая диаграмма. Визуализация нормальности распределения с помощью графика. Линейная регрессия: график и вычисление коэффициентов функции. Методы для построения сводной таблицы и матрицы корреляций (pivot_tab, corr()). Статистические графики Seaborn для исследовательского анализа данных. Применение категориальных данных при визуализации. Приведение данные к целевому виду. Объединение данных из разных файлов в единый датафрейм. Чистка и/или преобразование данных. Получение числового представления категориальных данных (factorize()). Пропущенные значения в датасете. Методы isnull() и dropna(). Методы импутации пропущенных данных. Защита проекта по анализу и обработке данных.	
Содержание темы самостоятельной работы	Объектно-ориентированное программирование. Классы.	
Раздел 5.	Обзор программ использующихся для статистической обработки медицинской информации на основе Демо версий и бесплатных программ.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1
Тема 5.1.	Программы с графическим интерфейсом для решения медико-биологических задач. MS Excel. STATISTICA. Microcal Origin.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1
Содержание лекционного курса	Применение программ с графическим интерфейсом - 1 Применение программ с графическим интерфейсом - 2	
Содержание темы практического занятия	1.Применение MS Excel2.Применение пакета STATISTICA3.Применение пакета Origin - 14.Применение пакета Origin -2	
Содержание темы самостоятельной работы	Области применения пакета Origin	

Тема 5.2.	Программы без графического интерфейса для решения медико-биологических задач.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1
Содержание лекционного курса	Применение программ без графического интерфейса для решения медико-биологических задач.	
Содержание темы практического занятия	1.Среда программирования R.Начальные этапы работы в R. 2. Математика в R. Создание собственных функций.3. Базовая графика в R. 4. Применение пакета Mathcad. 5. Контрольная работа	
Содержание темы самостоятельной работы	Области применение пакета Mathcad	

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

№ п/п	Наименования
1	Информатика: учебно-методическое пособие /Н.В. Бойко, А.Р. Шайхутдинова, – Казань: Казанский ГМУ, 2024. – 30 с. ЭБС КГМУ

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				
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Информатика и информация.	Лекция	+	+			
		Практическое занятие					
		Самостоятельная работа	+	+			
Тема 1.2.	Обработка и характеристики текстовых документов. MS WORD.	Лекция	+		+	+	+
		Практическое занятие	+		+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+	+
Тема 1.3.	Электронные таблицы MS Excel	Лекция	+		+	+	+
		Практическое занятие	+		+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Система управления базами данных MS Access с интерфейсом СУБД Access	Лекция	+		+	+	+
		Практическое занятие	+		+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+	+
Раздел 3.							
Тема 3.1.	Системные программы, их функции.	Лекция	+		+	+	+
		Практическое занятие	+		+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+	+
Тема 3.2.	Файловые системы.	Лекция			+	+	+
		Практическое занятие			+	+	+
		Самостоятельная работа			+	+	+
Тема 3.3.	Принципы организации компьютерных сетей.	Лекция			+	+	+
		Практическое занятие			+	+	+
		Самостоятельная работа			+	+	+
Тема 3.4.	Глобальная сеть Интернет.	Лекция			+	+	+
		Практическое занятие			+	+	+
		Самостоятельная работа			+	+	+
Тема 3.5.	Защита информации в компьютерных сетях	Лекция			+	+	+
		Практическое занятие			+	+	+
		Самостоятельная работа			+	+	+
Тема 3.6.	Современные веб-технологии и программирование	Лекция	+			+	+
		Практическое занятие	+			+	+
		Самостоятельная работа	+			+	+
Тема 3.7.	Аппаратные средства ПК.	Лекция				+	
		Практическое занятие					
		Самостоятельная работа				+	
Раздел 4.							
Тема 4.1.	Введение в Python. Работа с датафреймами. Библиотека PANDAS. Библиотека NumPy. Статистика. Библиотека scipy.	Лекция	+	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	
Тема 4.2.	Создание графиков в Python. Библиотеки matplotlib и seaborn. Приведение данных к целевому виду.	Лекция	+	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	
Раздел 5.							
Тема 5.1.	Программы с графическим интерфейсом для	Лекция	+	+	+	+	

	решения медико-биологических задач. MS Excel. STATISTICA. Microcal Origin.	Практическое занятие	+	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	
Тема 5.2.	Программы без графического интерфейса для решения медико-биологических задач.	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)
ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК-4 ИОПК 4.2 Организует и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и внедряет полученные результаты в практическое здравоохранение	Знать: теоретические основы информатики;	тестирование, вопросы для устного ответа	Неудовлетворительный уровень знания основных теоретических положений современной информатики	Базовый уровень знания основных теоретических положений современной информатики	Средний уровень знания основных теоретических положений современной информатики	Высокий уровень знания основных теоретических положений современной информатики
		Уметь: использовать методы медико-биологической статистики и информатизации медицины и системы здравоохранения для анализа результатов естественнонаучных, медико-биологических, клинико-диагностических исследований; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень использования методов медико-биологической статистики	Базовый уровень использования методов медико-биологической статистики	Средний уровень использования методов медико-биологической статистики	Высокий уровень использования методов медико-биологической статистики
		Владеть: методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий).	кейс-задача	Не владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)	Удовлетворительно владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)	Уверенно владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)	Свободно владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)
ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организует и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	Знать: методы сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах;	тестирование	Неудовлетворительный уровень знания методов сбора, хранения, поиска информации в медицинских и биологических системах	Удовлетворительный уровень знания методов сбора, хранения, поиска информации в медицинских и биологических системах	Хороший уровень знания методов сбора, хранения, поиска информации в медицинских и биологических системах	Высокий уровень знания методов сбора, хранения, поиска информации в медицинских и биологических системах
		Уметь: применять возможности современных прикладных программ для решения профессиональных задач;	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень применения современных прикладных программ для решения профессиональных задач	Базовый уровень применения современных прикладных программ для решения профессиональных задач	Хороший уровень применения современных прикладных программ для решения профессиональных задач	Высокий уровень применения современных прикладных программ для решения профессиональных задач
		Владеть: методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий).	кейс-задача	Не владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)	Удовлетворительно владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)	Уверенно владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)	Свободно владеет методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий)
ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики на профессиональной деятельности, выполнять требования	ОПК-6 ИОПК 6.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать: терминологию, связанную с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения;	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень знания терминологии, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями	Удовлетворительный уровень знания терминологии, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями	Хороший уровень знания терминологии, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями	Высокий уровень знания терминологии, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями
		Уметь: применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень применения возможностей современных информационных технологий для решения профессиональных задач;	Удовлетворительный уровень применения возможностей современных информационных технологий для решения профессиональных задач	Хороший уровень применения возможностей современных информационных технологий для решения профессиональных задач	Высокий уровень применения возможностей современных информационных технологий для решения профессиональных задач
		Владеть: основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач.	кейс-задача	Не владеет навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач	Удовлетворительно владеет навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач	Хорошо владеет навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач	Уверенно владеет навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач
ПК-1 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	ПК-1 ИПК 1.1 Выбирает цифровые средства в цифровой среде для достижения поставленных целей в профессиональной деятельности	Знать: возможности современных компьютерных программ по обработке количественной информации и хранению данных;	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень знания возможностей современных программ по обработке количественной информации и хранению данных	Удовлетворительный уровень знания возможностей современных программ по обработке количественной информации и хранению данных	Хороший уровень знания возможностей современных программ по обработке количественной информации и хранению данных	Высокий уровень знания возможностей современных программ по обработке количественной информации и хранению данных
		Уметь: использовать программные средства для обработки экспериментальных и клинических данных;	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень использования программных средств для обработки экспериментальных и клинических данных	Удовлетворительный уровень использования программных средств для обработки экспериментальных и клинических данных	Хороший уровень использования программных средств для обработки экспериментальных и клинических данных	Высокий уровень использования программных средств для обработки экспериментальных и клинических данных

		Владеть: методами работы в электронных таблицах, программах обработки научной графики, системах управления базами данных.	кейс-задача	Не владеет методами работы в электронных таблицах, программах обработки научной графики, системах управления базами данных	Удовлетворительно владеет методами работы в электронных таблицах, программах обработки научной графики, системах управления базами данных	Хорошо владеет методами работы в электронных таблицах, программах обработки научной графики, системах управления базами данных	Уверенно владеет методами работы в электронных таблицах, программах обработки научной графики, системах управления базами данных
	ПК-1 ИПК 1.2 Соблюдает принципы работы с цифровыми средствами, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в профессиональной деятельности	Знать: методы сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, способы использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;	выполнение практических заданий	Неудовлетворительный уровень знания методов сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах	Удовлетворительный уровень знания методов сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах	Хороший уровень знания методов сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах	Высокий уровень знания методов сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах
		Уметь: применять способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах;	контрольная работа	Не умеет применять способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах	Удовлетворительно умеет применять способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах	Хорошо умеет применять способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах	Уверенно умеет применять способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах
		Владеть: методами работы в различных операционных системах, с электронными таблицами большого объема данных, с базами данных.	кейс-задача	Не владеет методами работы в различных операционных системах, с электронными таблицами большого объема данных, с базами данных	Удовлетворительно владеет методами работы в различных операционных системах, с электронными таблицами большого объема данных, с базами данных	Хорошо владеет методами работы в различных операционных системах, с электронными таблицами большого объема данных, с базами данных	Уверенно владеет методами работы в различных операционных системах, с электронными таблицами большого объема данных, с базами данных
ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать 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	ПК-2 ИПК 2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	Знать: современные методы и информационные технологии для коммуникации;	выполнение практических заданий	Неудовлетворительный уровень знания современных методов и информационных технологий для коммуникации	Удовлетворительный уровень знания современных методов и информационных технологий для коммуникации	Хороший уровень знания современных методов и информационных технологий для коммуникации	Высокий уровень знания современных методов и информационных технологий для коммуникации
		Уметь: использовать программные средства для поиска и обмена научной информацией в том числе использованием глобальной сети Интернет;	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень использования программных средств для поиска и обмена научной информацией	Удовлетворительный уровень использования программных средств для поиска и обмена научной информацией	Хороший уровень использования программных средств для поиска и обмена научной информацией	Высокий уровень использования программных средств для поиска и обмена научной информацией
		Владеть: методами работы в поисковых системах, компьютерных сетях и сети Интернет.	контрольная работа	Не владеет методами работы в поисковых системах, компьютерных сетях и сети Интернет	Удовлетворительно владеет методами работы в поисковых системах, компьютерных сетях и сети Интернет	Хорошо владеет методами работы в поисковых системах, компьютерных сетях и сети Интернет	Уверенно владеет методами работы в поисковых системах, компьютерных сетях и сети Интернет
	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: принципы построения современных информационных систем;	выполнение практических заданий	Неудовлетворительный уровень знания принципов построения современных информационных систем	Удовлетворительный уровень знания принципов построения современных информационных систем	Хороший уровень знания принципов построения современных информационных систем	Высокий уровень знания принципов построения современных информационных систем
		Уметь: применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки (профилю);	кейс-задача	Не умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки	Удовлетворительно умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки	Хорошо умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки (профилю)	Уверенно умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки
		Владеть: навыками технологического процесса обработки и защиты данных.	кейс-задача	Не владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных	Удовлетворительно владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных	Хорошо владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных	Уверенно владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных

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:

— **ситуационная задача;**

Примеры заданий:

1. Какие из представленных символов или их комбинаций используются в Python для комментирования кода? а) #, б) //, в) <!-- -->, г) /* */. 2. Какие из перечисленных параметров мониторов влияют на устойчивость изображения? а) диагональ экрана; б) маска экрана; в) разрешающая способность; г) частота кадровой развёртки; д) количество воспроизводимых цветов. 3. Где находится BIOS? а) в оперативном запоминающем устройстве; б) на жёстком диске; в) на CD-ROM; г) в постоянно запоминающем устройстве; д) поступает с выделенного сервера. 4. UPS - это а) устройство ввода информации; б) протокол передачи данных; в) устройство бесперебойного питания; г) порт материнской платы; д) микросхема памяти.

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:	Количество	Баллы	90-100	90-100	- отлично	80-89	80-89	- хорошо	70-79	70-79	-
удовлетворительно	<70	<70									-неудовлетворительно

2 уровень – оценка умений

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

— **кейс-задачи ;**

Примеры заданий:

1. Создать сжатый архив, в который поместите все свои файлы. Оцените результат сжатия для файлов разных типов. 2. 3. Работая с партнером в классе, обеспечьте подключение к удаленному Рабочему столу партнёра. Разделите между собой роли - функции Оказать помощь и Получить помощь. 3. Как разбить жесткий диск на два логических в Windows 10. 4. Задание 1. Настройте доступ к своей папке для разных пользователей ПК. Запретите пользователю «ENG» доступ к своей папке. 5. Задание 2. Узнайте IP-адрес вашего ПК.

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:	Количество	Баллы	90-100	90-100	- отлично	80-89	80-89	- хорошо	70-79	70-79	-
удовлетворительно	<70	<70									-неудовлетворительно

— **практическая работа;**

Примеры заданий:

Тема 2.1. Обработка и характеристики текстовых документов. MS WORD. Задание 1. 1. Создайте ФОРМУ (поля в билете выделены серым цветом): Опрос покупателей Комментарий к заданию: Фамилия: Петрова Полных лет: 70 Принимаю лекарства: (отметьте галочкой) Постоянно Иногда Предпочитаю производителя ЛС: (выберите из списка) Тип – список (элементы списка – слова: российские, импортные) Покупаю ЛС в этой аптеке: Постоянно Иногда Тип - флажок 2. Сохраните эту форму как шаблон. 3. Создайте документ на основе этого шаблона, заполните первые 2 поля (фамилия и кол-во полных лет), данными пяти покупателей. Используйте процедуру слияния. Задание 2. Замените десятичную запятую на точку во всем документе, используя подстановочные знаки.

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:	Количество	Баллы	90-100	90-100	- отлично	80-89	80-89	- хорошо	70-79	70-79	-
удовлетворительно	<70	<70									-неудовлетворительно

— **ситуационная задача;**

Примеры заданий:

Тема 3.1. Электронные таблицы MS Excel. Задание 1. Используя программу MS Excel, заполнить таблицу 1. Заполнить столбец D («Осталось меньше 60 дней») в зависимости от проверки условия: если количество дней до окончания срока годности ЛС меньше 60 дней, то в ячейке надо отобразить это количество дней, иначе вывести текст «НОРМА» для остальных; 2. В столбце F запишите формулу для формирования Цены с учетом срока годности в зависимости от проверки условия: если лекарству соответствует текст «НОРМА» в столбце D, то исходная цена не изменяется, иначе цена понижается на 30%. 3. В столбце «Всего (руб)» рассчитайте стоимость всей закупки ЛС. 4. В таблице «Закупка» подсчитайте суммы (в руб.) по каждой фирме, затем вычислите проценты, соответствующие доле каждой фирмы по отношению к общей сумме закупки. 5. Сделайте круговую диаграмму для процентов таблицы «Закупка», названия фирм должны быть легендой.

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:Количество Баллы90-10090-100 - отлично80-8980-89 - хорошо70-7970-79 -
удовлетворительно<70<70 -неудовлетворительно

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Тема 3.1. Введение в Python. Работа с датафреймами. Библиотека PANDAS. Библиотека NumPy. Статистика. Библиотека scipy. Для оценивания результатов обучения в виде умений осуществляется контроль выполнения следующих операций: 1. Загрузите датасет Пациенты.csv, определите характеристики датасета, проверьте все столбцы на наличие пропусков. 2. В загруженном датасете, содержащем информацию о пациентах, заполните новый столбец датафрейма категориальными данными на основе числовых данных по условиям. Примените методы select и where из библиотеки Numpy.

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:Количество Баллы90-10090-100 - отлично80-8980-89 - хорошо70-7970-79 -
удовлетворительно<70<70 -неудовлетворит

3 уровень – оценка навыков

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

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Тема 3.1. Электронные таблицы MS Excel. Задача 1. Выполните задание 1. Откройте файл с именем ПРОДУКТЫ.xls (расположение файла: \\PN-SERVER\Студенты. Скопируйте файл в свою папку. Этот файл содержит электронную таблицу с данными о калорийности 1000 продуктов. Ниже приведены первые пять строк таблицы. 2. На основании данных, содержащихся в этой таблице, проведите анализ: 1. Сколько продуктов в таблице содержат меньше 20 г углеводов и меньше 50 г белков? Запишите число этих продуктов в ячейку G1 таблицы. 2. Какова средняя калорийность продуктов с содержанием жиров менее 1 г? Ответ запишите в ячейку H1 таблицы. Закрепите первую строку. 3. Правее таблицы создайте свое меню, содержащее 5 ЛЮБЫХ продуктов с ЛЮБЫМ количеством граммов (пример – в таблице): GHIJKLM ПРОДУКТ гр Жиры Белки углеводы калорийность Халва тахинно-шоколадная 70 20,448,8932,9351,4 Фундук жареный 5033,058,94,7351,5 Фасоль, зерно 10022147298 всего: 55,4938,7984,61000,9 Используя функции (в затененных ячейках), рассчитайте все значения для своего меню. Важно: формулы должны копироваться по строкам и столбцам.

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:Количество Баллы90-10090-100 - отлично80-8980-89 - хорошо70-7970-79 -
удовлетворительно<70<70 -неудовлетворительно

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Тема 4.1. Система управления базами данных MS Access. Задание 1. Откройте базу данных ACCESS «Лекарства». Она содержит 4 таблицы: ЛП, Дистрибьюторы, Цена, ЖНВЛС. 1. Свяжите таблицы ЛП, Дистрибьюторы, Цена (кроме таблицы ЖНВЛС). 2. В поле Код_Дистр таблицы Цена сделайте подстановку данными из поля Дистрибьюторы из таблицы Дистрибьюторы по запросу. 3. Добавьте в Цены поле Цена ЖНВЛС (тип – числовой). 4. Создайте 2 запроса на обновление (заполнение) этого поля (Цена ЖНВЛС таблицы ЛП): а. Сначала заполните этот столбец нулями; б. Обновите этот столбец значениями из поля [ЖНВЛС].[Предельная цена]. В результате в этом столбце значение 0 останется для лекарств, которые не являются ЖНВЛС. 5. Добавьте в таблицу Цены еще одно поле – Превышение предельной, тип – вычисляемый. Задайте вычисление значений этого поля формулой: если значение в поле Цена меньше значения в поле Цена ЖНВЛС или Цена ЖНВЛС равна 0, то результат – “ “, иначе – “ “! “.

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:Количество Баллы90-10090-100 - отлично80-8980-89 - хорошо70-7970-79 -
удовлетворительно<70<70 -неудовлетворительно

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются готовые датасеты, взятые из открытых источников. В загруженном датасете, используя статистические методы для оценки влияния различных факторов образа жизни на качество сна, выясните: 1. Имеется ли связь между уровнем стресса и качеством сна; 2. Снижается ли с возрастом качество сна; 3. Визуализируйте зависимости, установленные в пунктах 1 и 2. 4. Проведите t-тест для сравнения качества сна между группами с высоким и низким уровнем физической активности. 5. Проведите T-test, чтобы понять, есть ли различия в среднем значении переменной между двумя группами наблюдений. (для сравнения качества сна у мужчин и женщин).

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий в %:Количество Баллы90-10090-100 - отлично80-8980-89 - хорошо70-7970-79 -
удовлетворительно<70<70 -неудовлетворит

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 практических заданий
кейс-задача
контрольная работа
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 с оценкой

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Основы практической информатики в медицине : учеб. пособие / В. И. Чернов, И. Э. Есауленко, С. Н. Семенов. - Ростов н/Д : Феникс ; Воронеж : Воронеж. гос. мед. акад., 2007. – 347
2	Медицинская информатика : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по мед. специальностям и направлениям подготовки / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. – 188с.
3	Рик, Гаско Простой Python просто с нуля / Рик Гаско. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2021. - 256 с. (Серия "Программирование") - ISBN 978-5-91359-334-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913593344.html (дата обращения: 11.06.2025).
4	Хейдт, М. Изучаем pandas / Хейдт М., пер. с англ. А. В. Груздева. - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 438 с. - ISBN 978-5-97060-625-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970606254.html (дата обращения: 11.06.2025).

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Медицинская информатика: учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2	Медицинская информатика: учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по мед. специальностям и направлениям подготовки / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина. - М.: Академия, 2009. - 188с.
3	Шипунов, А. Б. Наглядная статистика. Используем R! / А. Б. Шипунов, Е. М. Балдин, П. А. Волкова, А. И. Коробейников и др. - Москва : ДМК Пресс, 2017. - 298 с. - ISBN 978-5-97060-473-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970604731.html (дата обращения: 11.06.2025).

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Мир ПК"
2	Журнал "Hard&Soft"
3	Журнал "Компьютерра"
4	Журнал "Биофизика" (eLIBRARY.RU)
5	Журнал «Математическая физика и компьютерное моделирование» (eLIBRARY.RU)

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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 %. Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. 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 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

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.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем. 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. Аргументированно 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. Сопоставлять 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).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины. Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). Ответы лучше набрать на компьютере. 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.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Информатика	504, 5 этаж Моноблоки, 16 штук, ПК Glite 1 шт., телевизор 1 шт. Windows10, MS Office 2016	420012, Республика Татарстан, Казань, ул. Бутлерова, 49 А

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Органическая и физическая химия

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра общей и органической химии

Очное отделение

Курс: 1, 2

Второй семестр, Третий семестр

Лекции 46 час.

Практические 128 час.

СРС 78 час.

Экзамен 36 час.

Всего 288 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 8

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

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

С. В. Киселев
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

А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

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

В. А. Старцева

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

С. В. Киселев

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины «Органическая и физическая химия» являются формирование у студентов-медиков системных знаний о строении и химических превращениях низко- и высокомолекулярных органических соединений, принимающих участие в процессах жизнедеятельности человеческого организма, об основных физико-химических закономерностях протекания биохимических процессов (в норме и при патологии) на молекулярном и клеточном уровнях, а также освоение фундаментальных основ, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных врачебных качеств (далее – дисциплина).

Задачи освоения дисциплины:

Задачи освоения дисциплины (модуля)- понимание студентом смысла химических явлений, происходящих в живом организме, использование химических законов при диагностике и лечении заболеваний, умение разобраться в физико-химических принципах работы и устройстве приборов и аппаратов, применяемых в современной медицине;- сформировать у студентов навыки организации мероприятий по охране труда и технике безопасности в химической лаборатории при работе с приборами и реактивами;- изучение физико-химических аспектов важнейших биохимических процессов и гомеостаза в организме;- формирование системы знаний о строении и химических свойствах основных классов органических соединений, представлений о связи строения синтетических и природных органических молекул с их реакционной способностью;- формирование у студентов системных знаний о химических превращениях низко- и высокомолекулярных органических соединений, принимающих участие в процессах жизнедеятельности человеческого организма;- развитие профессионального самосознания обучающегося, его способности использовать полученные знания при анализе состояния жизнедеятельности организма человека, лекарственных средств органической природы и в научно-исследовательской деятельности будущего специалиста;- повышение уровня теоретической подготовки студентов, умение использовать статистические методы для обработки и анализа данных медико-биологических исследований.

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.3 Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать:- основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;- теоретические основы психологии человека и методов педагогики;- основы современных инновационных методов и информационных технологий;- основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями;- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне. Уметь:- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач;- научно обосновывать наблюдаемые природные явления;- представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц;- обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций;- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокола исследо Владеть:навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;- базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет.- навыками постановки химического эксперимента;- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.1 Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи	Знать: правила техники безопасности и работы в химических лабораториях с реактивами, приборами; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; сущность физико-химического взаимодействия систем организма с внешней средой; воздействия физических факторов на химические процессы; способы выражения концентраций растворов, используемых в научноисследовательской практике; теоретические основы строения и реакционной способн Уметь: прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; производить физикохимические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов. Владеть: безопасной работы в химической лаборатории - умением обращаться с химической посудой, реактивами, газовыми горелками и электрическими приборами; - навыками постановки физического и химического эксперимента в лаборатории; - навыками экспериментальной работы с биологически активными веществами и биологическими объектами, проведении химических реакций in vitro и in vivo; - навыками корреляционного анализа результатов эксперимента с применением современных математических методов
		ПК-9 ИПК 9.2 Составляет проект научного исследования	Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; теоретические основы психологии человека и методов педагогики; основы современных инновационных методов и информационных технологий; основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями; химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне. Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач; научно обосновывать наблюдаемые природные явления; представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц; обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций; представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокола исследования Владеть: - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; - базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет. - навыками постановки химического эксперимента; - текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет

Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: правила техники безопасности и работы в химических лабораториях с реактивами, приборами; физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; сущность физико-химического взаимодействия систем организма с внешней средой; воздействия физических факторов на химические процессы; способы выражения концентраций растворов, используемых в научноисследовательской практике; теоретические основы строения и реакционной способн Уметь: прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; производить физикохимические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов Владеть: навыками безопасной работы в химической лаборатории - умением обращаться с химической посудой, реактивами, газовыми горелками и электрическими приборами; навыками постановки физического и химического эксперимента в лаборатории; навыками экспериментальной работы с биологически активными веществами и биологическими объектами, проведением химических реакций <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>; навыками корреляционного анализа результатов эксперимента с применением современных математических методов.
		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	Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; теоретические основы психологии человека и методов педагогики; основы современных инновационных методов и информационных технологий; основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями; химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне Уметь: Уметь: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач; научно обосновывать наблюдаемые природные явления; представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц; обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций; представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокола Владеть: навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет.- навыками постановки химического эксперимента; текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Органическая и физическая химия".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 8 зачетных единицы, 288 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
288	46	128	78

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	31	6	16	9	
Тема 1.1.	9	2	4	3	задания на принятие решения в ситуации выбора, лабораторная работа, разбор лабораторных данных
Тема 1.2.	9	2	4	3	задания на принятие решения в ситуации выбора, лабораторная работа, устный опрос
Тема 1.3.	9	2	4	3	разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	4		4		выполнение контрольной работы
Раздел 2.	25	4	12	9	
Тема 2.1.	9	2	4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	9	2	4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	7		4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Раздел 3.	31	6	16	9	
Тема 3.1.	9	2	4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	9	2	4	3	лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	9	2	4	3	лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	4		4		выполнение контрольной работы
Раздел 4.	39	6	20	13	
Тема 4.1.	9	2	4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 4.2.	9	2	4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос

Тема 4.3.	7		4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 4.4.	10	2	4	4	тестирование, устный опрос
Тема 4.5.	4		4		выполнение контрольной работы
Раздел 5.	38	8	18	12	
Тема 5.1.	8	2	4	2	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 5.2.	9	2	4	3	лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 5.3.	8	2	4	2	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 5.4.	9	2	4	3	тестирование, устный опрос
Тема 5.5.	4		2	2	выполнение контрольной работы, тестирование
Раздел 6.	88	16	46	26	
Тема 6.1.	5		4	1	выполнение письменных заданий, тестирование, устный опрос
Тема 6.2.	9	2	4	3	тестирование, устный опрос
Тема 6.3.	8	2	4	2	выполнение письменных заданий, тестирование, устный опрос
Тема 6.4.	8	2	4	2	лабораторная работа, тестирование
Тема 6.5.	8	2	4	2	выполнение письменных заданий, устный опрос
Тема 6.6.	8	2	4	2	выполнение письменных заданий, устный опрос
Тема 6.7.	8	2	4	2	разноуровневые задания, устный опрос
Тема 6.8.	8	2	4	2	выполнение письменных заданий, лабораторная работа, тестирование
Тема 6.9.	7		4	3	тестирование, устный опрос
Тема 6.10.	6		4	2	разноуровневые задания, тестирование, устный опрос
Тема 6.11.	9	2	4	3	выполнение письменных заданий, устный опрос
Тема 6.12.	4		2	2	выполнение письменных заданий, контрольная работа
ВСЕГО:	288	46	128	78	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Электрохимия	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.1.	Электропроводность растворов электролитов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Электропроводность растворов электролитов. Использование электропроводности тканей организма в медико-биологических	
Содержание темы практического занятия	Электропроводность растворов электролитов. Лабораторная работа: «Кондуктометрическое определение степени и константы диссоциации»	
Содержание темы самостоятельной работы	Электропроводность растворов электролитов	
Тема 1.2.	Электродные процессы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Электродные процессы. Виды и механизм возникновения потенциалов. Электроды механизма возникновения потенциала и их применение в медико-биологических исследованиях	
Содержание темы практического занятия	Электродные процессы. Лабораторная работа: «Измерение редокспотенциалов хингидронного электрода. Расчеты pH растворов».	
Содержание темы самостоятельной работы	Электродные процессы.	
Тема 1.3.	Гальванические элементы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Электроды в гальванических цепях. Работа гальванических элементов. Электрохимические методы анализа.	
Содержание темы практического занятия	Электрохимические методы анализа: потенциометрический метод измерения pH и потенциометрическое титрование. Лабораторная работа: «Измерение pH растворов с помощью ионометра».	
Содержание темы самостоятельной работы	Гальванические элементы	
Тема 1.4.	Электрохимия	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по разделу 1	
Раздел 2.	Поверхностные явления	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 2.1.	Адсорбция на твердом теле	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Поверхностные явления. Адсорбция и ее разновидности. Количественные закономерности адсорбции на твердом теле. Адсорбционная терапия.	
Содержание темы практического занятия	Адсорбция и ее разновидности. адсорбции на твердом теле.. Лабораторная работа: «Установление природы адсорбции красителя бисмарк-браун на угле, динамического характера адсорбции иода на крахмале.	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности адсорбции на твердом теле	
Тема 2.2.	Адсорбция на поверхности жидкости	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Адсорбция на поверхности жидкости. Поверхностно-активные и поверхностно-неактивные вещества. Количественные закономерности.	
Содержание темы практического занятия	Лабораторная работа: «Стагмометрическое определение величины адсорбции и размера молекул бутилового спирта».	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности адсорбции на поверхности жидкости.	
Тема 2.3.	Хроматография	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Принцип и механизм хроматографии. Использование хроматографии в медико-биологических исследованиях. Лабораторная работа: «Хроматографическое разделение голубого декстрана и рибофлавина методом гель-фильтрации», «Ионообменная адсорбция».	
Содержание темы самостоятельной работы	Разновидности хроматографического анализа.	
Раздел 3.	Коллоидные системы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 3.1.	Свойства коллоидных систем	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Классификация дисперсных и коллоидных систем. Методы получения и очищения коллоидных систем. Молекулярно-кинетические свойства	
Содержание темы практического занятия	Коллоидные системы и их свойства. Лабораторная работа: «Получение коллоидных растворов различными методами и их очищение диализом».	
Содержание темы самостоятельной работы	Отличительные особенности коллоидных систем по сравнению с истинными растворами.	
Тема 3.2.	Электрические явления в коллоидных системах	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Электрокинетические явления - электрофорез и электроосмос.Использование электрофореза в биотехнологии и в медицинской	
Содержание темы практического занятия	Электрические явления в коллоидных системах. Лабораторная работа: «Определение знака заряда коллоидных частиц краски конго и гидроксида железа методом капиллярного поднятия».	
Содержание темы самостоятельной работы	Отличие лиофобных коллоидных частиц от лиофильных.	
Тема 3.3.	Коагуляция в коллоидных растворах	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Коагуляция в коллоидной системе.	
Содержание темы практического занятия	Коагуляция. Лабораторная работа «Определение порогов коагуляции различных электролитов и доказательство правила Шульце-Гарди».	
Содержание темы самостоятельной работы	Значение коагуляции для медико-биологических исследований.	
Тема 3.4.	Поверхностные явления. Коллоидные системы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль2 по разделам 2 и 3	

Раздел 4.	Дисперсные системы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.1.	Полуколлоиды	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Полуколлоиды и их медико-биологическое значение	
Содержание темы практического занятия	Полуколлоиды. Лабораторная работа: «Определение ККМ олеата калия методом измерения поверхностного натяжения».	
Содержание темы самостоятельной работы	Физические особенности полуколлоидов.	
Тема 4.2.	Высокомолекулярные соединения. Свойства их растворов.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Высокомолекулярные соединения, их химическая природа и значение в жизнедеятельности организма. Свойства растворов ВМС.	
Содержание темы практического занятия	Свойства растворов ВМС. Лабораторная работа: Лабораторная работа: «Высаливание полимеров», «Определение изоэлектрической точки казеина»	
Содержание темы самостоятельной работы	Отличительные особенности ВМС от низкомолекулярных веществ.	
Тема 4.3.	Микрогетерогенные системы.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Микрогетерогенные системы и их свойства.	
Содержание темы практического занятия	Микрогетерогенные системы. Свойства аэрозолей, порошков, суспензий, эмульсий и пен. Лабораторная работа: «Получение эмульсий, определение их типа, обращение фаз эмульсий». «Получение пен и их разрушение»	
Тема 4.4.	Гели	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Гели и их свойства. Физико-химические особенности гелей и студней.	
Содержание темы практического занятия	Особенности протекания химических реакций в гелях и студнях. Получение колец Лизиганда.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отличительные свойства гелей по сравнению со студнями	
Тема 4.5.	Дисперсные системы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по разделу 4	
Раздел 5.	Основы строения и реакционной способности органических соединений	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 5.1.	Классификация и номенклатура органических соединений.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Определение органической химии. Теория строения А.М.Бутлерова. Функциональные группы и строение углеродного скелета как классификационные признаки органических соединений. Основные классы органических соединений. Основные принципы радикальнофункциональной и заместительной номенклатуры. Принципы построения систематических названий ациклических, а также моно- и бициклических органических соединений.	
Содержание темы практического занятия	Классификация и систематическая номенклатура органических соединений.	
Содержание темы самостоятельной работы	Принципы построения систематических названий ациклических, а также моно- и бициклических	
Тема 5.2.	Электронные эффекты заместителей. Кислотность и основность. Водородная связь.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Сопряжение, виды сопряжения: - и -, -сопряжение. Поляризация связей и электронные эффекты (индуктивный и мезомерный). Электронодонорные и электроноакцепторные заместители. Общие закономерности в изменении кислотных и основных свойств во взаимосвязи с электронными эффектами заместителей. Водородная связь как специфическое проявление кислотно-основных свойств.	
Содержание темы практического занятия	Сопряжение, электронные эффекты (индуктивный и мезомерный). Кислотные свойства спиртов, фенолов, карбоксилсодержащих соединений. Основность аминов и их производных.	
Содержание темы самостоятельной работы	Водородная связь.	
Тема 5.3.	Пространственное строение органических соединений.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Конфигурация. Оптическая изомерия. Оптическая активность. Проекционные формулы Фишера. Стереизомеры (энантио- и диастереомеры). Мезоформы. Рацематы. Геометрическая изомерия (цис-транс)	
Содержание темы практического занятия	Понятие о конфигурации. Геометрические изомеры. Стереизомеры: энантио- и диастереомеры. Формулы Фишера.	
Содержание темы самостоятельной работы	Геометрическая изомерия	
Тема 5.4.	Понятие о механизмах реакций и реагентах. Химические свойства углеводов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Классификация органических реакций по результату и по механизму. Реакции свободнорадикального замещения. Реакции электрофильного присоединения. Правило Марковникова. Реакции электрофильного замещения в ароматических системах. Ориентирующее влияние	
Содержание темы практического занятия	Понятие о механизмах реакций на примере АЕ, АН, SE, SN, SR и о реагентах (электрофил, нуклеофил, радикал). Основные химические свойства углеводов – алканов, алкенов, алкадиенов, аренов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отличительные особенности углеводов	
Тема 5.5.	Модуль 4.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам раздела 5.	
Содержание темы самостоятельной работы	Самостоятельные вопросы 5 темы.	
Раздел 6.	Биологически активные низко- и высокомолекулярные органические соединения.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 6.1.	Спирты, фенолы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Различия в химических свойствах спиртов и фенолов. Особенности химических свойств одноатомных спиртов, многоатомных спиртов. Фенолы. Лабораторная работа «Химические свойства спиртов и фенолов»	

Содержание темы самостоятельной работы	Получение простых и сложных эфиров. Реакции электрофильного замещения в ароматическом ядре фенолов. Реакции окисления спиртов и фенолов.	
Тема 6.2.	Карбонильные соединения.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Реакции нуклеофильного присоединения в альдегидах и кетонах. Реакции карбонильных соединений с водой, спиртами, тиолами, аминами и их производными. Наличие -СН-кислотного центра в молекулах карбонилсодержащих соединений. Реакции альдольной конденсации. Сравнение химических свойств альдегидов и кетонов. Реакция Канныцаро.	
Содержание темы практического занятия	Реакционная способность карбонильных соединений. Реакции нуклеофильного присоединения. Реакции альдольной конденсации. Сравнение химических свойств альдегидов и кетонов. Реакция Канныцаро. Лабораторная работа «Химические свойства карбонильных соединений»	
Содержание темы самостоятельной работы	Сравнение химических свойств альдегидов и кетонов.	
Тема 6.3.	Карбоновые кислоты.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Классификация карбоновых кислот. Одноосновные алифатические карбоновые кислоты. Кислотные свойства. Реакции ацилирования и обратные им реакции гидролиза. Двухосновные карбоновые кислоты (предельные и непредельные).	
Содержание темы практического занятия	Карбоновые кислоты - одноосновные и многоосновные, алифатические, непредельные, ароматические. Кислотные свойства. Особенности химического поведения. Лабораторная работа «Химические свойства»	
Содержание темы самостоятельной работы	Ароматические карбоновые кислоты.	
Тема 6.4.	Окси- и оксокислоты	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Химические свойства окси- и оксокислот. Специфические реакции, обусловленные взаимным влиянием функциональных групп. Реакции циклизации и элиминирования. Гидроксикислоты, образование лактонов. Реакции элиминирования -гидроксикислот. Лактиды, лактоны. Альдегидо- и кетоникислоты: глиоксальная, пировиноградная, ацетоуксусная. Реакции декарбоксилирования. Кето-енольная таутомерия	
Содержание темы практического занятия	Химические свойства окси- и оксокислот. Специфические реакции, обусловленные взаимным влиянием функциональных групп. Лактиды, лактоны. Реакции циклизации и элиминирования. Таутомерия оксокислот. Реакции декарбоксилирования. Ацетоуксусный эфир	
Содержание темы самостоятельной работы	Реакции декарбоксилирования. Кето-енольная таутомерия на примере ацетоуксусного эфира.	
Тема 6.5.	Жиры и фосфолипиды	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Омыляемые липиды. Естественные жиры. Природные высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов. Образование, консистенция, гидрогенизация и гидролиз жиров. Мыла, их свойства, моющее действие. Кислотный и щелочной гидролиз. Фосфатидные кислоты. Фосфолипиды. Образование и гидролиз. Кефалины, лецитины, фосфатидилсерин	
Содержание темы практического занятия	Омыляемые липиды (жиры). Основные природные высшие жирные. кислоты, входящие в состав жиров и фосфолипидов: пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая. Консистенция жиров. Образование, гидрогенизация, кислотный и щелочной гидролиз жиров.	
Содержание темы самостоятельной работы	Кислотный и щелочной гидролиз.	
Тема 6.6.	Моносахариды.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Моносахариды. Открытые и циклические формы. Формулы Фишера и формулы Хеуорса. Фуранозы и пиранозы; - и -аномеры. Цикло-оксотаутомерия. Строение некоторых наиболее важных представителей рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, галактоза, фруктоза, аминосахаров. Реакции моносахаридов: образование и гидролиз гликозидов, избыточное алкилирование.	
Содержание темы практического занятия	Моносахариды: глюкоза, галактоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза. ацилирование, фосфорилирование. Образование и Оптическая изомерия. Таутомерные формы. Реакции моносахаридов: образование и гидролиз гликозидов, избыточное алкилирование, ацилирование, фосфорилирование. Лабораторная работа «Свойства моносахаров»	
Содержание темы самостоятельной работы	Реакции моносахаридов	
Тема 6.7.	Аминокислоты, белки.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Аминокислоты. Классификация. Стереизомерия. Кислотно-основные свойства. Биполярная структура, образование внутрикомплексных солей. α-Аминокислоты как мономерные единицы белков. Кислотно-основные свойства. Биполярная структура, образование внутрикомплексных солей. Важнейшие реакции аминокислот.	
Содержание темы практического занятия	Аминокислоты. Биполярная структура, образование внутрикомплексных солей. Специфические реакции, обусловленные взаимным влиянием функциональных групп. Образование и гидролиз пептидов. Лабораторная работа: "Свойства аминокислот"	
Содержание темы самостоятельной работы	Специфические реакции, обусловленные взаимным влиянием функциональных групп. Первичная структура пептидов и белков.	
Тема 6.8.	Нуклеиновые кислоты.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Нуклеиновые основания и принцип их комплементарности. Лактимлактанная таутомерия нуклеиновых оснований. Нуклеозиды, нуклеотиды. Образование и гидролиз. Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Первичная и вторичная структура нуклеиновых кислот.	
Содержание темы практического занятия	Нуклеиновые основания: принцип комплементарности. Нуклеозиды и нуклеотиды: виды связей, образование, гидролиз, биологическая роль. Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК).	
Содержание темы самостоятельной работы	Отличия ДНК от РНК.	
Тема 6.9.	Важнейшие БАС: моно-, ди-, ри- и тетратерпены	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Моно- и бициклические - терпены. Классификация, реакции функциональных групп. Перегруппировка Вагнера-Мервейна. Реакции мягкого окисления, гидрогалогенирования, галогенирования, гидратации.	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности химических свойств терпенов.	
Тема 6.10.	Важнейшие БАС: стероиды, стерины, желчные кислоты	ОПК-1,ПК-9,УК-1

Содержание темы практического занятия	Стерины. Холестерин, эргостерин, его превращения в витамины группы D. Реакции получения, реакционная способность, значение стероидов для организма. Желчные кислоты: холевая кислота.	
Содержание темы самостоятельной работы	Стероиды и стерины, реакции функциональных групп, биологическая роль	
Тема 6.11.	Спектральные методы установления структуры органических соединений	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание лекционного курса	Типы колебаний атомов в молекуле. Важнейшие характеристические полосы поглощения органических молекул. Электронная спектроскопия в ультрафиолетовой и видимой областях. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Химический сдвиг. Интенсивность резонансных сигналов. Спин-спиновое взаимодействие.	
Содержание темы практического занятия	Применение спектральных методов в медицине.Использование ИК-, УФ- и ЯМР-спектроскопии для идентификации разных классов органических соединений.	
Содержание темы самостоятельной работы	Методика подготовки образцов для регистрации спектров. Типы используемых приборов.	
Тема 6.12.	Модуль 5	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по разделу 6	
Содержание темы самостоятельной работы	Вопросы самостоятельной работы разделаб.	

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

№ п/п	Наименования
1	Ершов Ю.А., Попков В.А., Берлянд А.С. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов. Учебник для медицинских вузов. М.: Изд. Юрайт Высш.шк., 2016 г., 10 изд. - 560 с.
2	Попков В.А., Пузаков С.А. Общая химия. Учебник для медицинских вузов. М: ГЭОТАР Медиа, 2007 -976 с.
3	Гельфман М., Ковалевич О., Юстратов В. Коллоидная химия. Учебник для вузов.СПб.: Изд. «Лань», 2017. – 336 с.
4	Органическая и физическая химия (физическая и коллоидная химия, часть 2). Учебно-методическое пособие для студентов медико-биологического факультета медицинских университетов, специальность – биохимия / С.В. Киселев, Г.Г. Хисамеев.- Казань: КГМУ, 2015.- 155 стр.
5	Руководство к лабораторным занятиям по биофизической химии. В.Н. Тимербаев, С.В.Киселев.- Изд-во КГМУ – 2001.- 52 стр. (печ.л. 3,29).
6	Органическая и физическая химия (органическая химия, часть 1): учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Медицинская биохимия»/ В.А. Старцева, Л.Е. Никитина, Н.П. Артемова, И.В. Федюнина. – Казань: КГМУ, 2012. - 165 с.
7	Органическая и физическая химия (органическая химия, часть 2): учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Медицинская биохимия» / В.А. Старцева, Л.Е. Никитина, Н.П. Артемова, И.В. Федюнина. – Казань: КГМУ, 2013. – 135 с.
8	Зурабян С.Э. Биоорганическая химия: учеб. для вузов / С.Э. Зурабян , Ю.И. Бауков, Н.А. Тюкавкина / М: ГЭОТАР, 2011. - 416 с.
9	Малый практикум по органической химии: учеб. пособие / Н.П. Артемова, И.В. Федюнина / Под ред. Никитиной Л.Е. - Казань: КГМУ, 2010 – 46 с.
10	Спектральные методы в органической химии: учеб.-метод. пособие / В.А. Старцева, Л.Е. Никитина, Н.П. Артемова. – Казань: КГМУ, 2014. – 84 с.

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-1	ПК-9	УК-1
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Электропроводность растворов электролитов	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Электродные процессы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Гальванические элементы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Электрохимия	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Адсорбция на твердом теле	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Адсорбция на поверхности жидкости	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Хроматография	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Свойства коллоидных систем	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Электрические явления в коллоидных системах	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	Коагуляция в коллоидных растворах	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.4.	Поверхностные явления. Коллоидные системы	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Полуколлоиды	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	Высокомолекулярные соединения. Свойства их растворов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	Микрогетерогенные системы.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	Гели	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	Дисперсные системы	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Раздел 5.					
Тема 5.1.	Классификация и номенклатура органических	Лекция	+	+	+

	соединений.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.2.	Электронные эффекты заместителей. Кислотность и основность. Водородная связь.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.3.	Пространственное строение органических соединений.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.4.	Понятие о механизмах реакций и реагентах. Химические свойства углеводов	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.5.	Модуль 4.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 6.					
Тема 6.1.	Спирты, фенолы	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.2.	Карбонильные соединения.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.3.	Карбоновые кислоты.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.4.	Окси- и оксокислоты	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.5.	Жиры и фосфолипиды	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.6.	Моносахариды.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.7.	Аминокислоты, белки.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.8.	Нуклеиновые кислоты.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.9.	Важнейшие БАС: моно-, ди-, ри- и тетратерпены	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.10.	Важнейшие БАС: стероиды, стерины, желчные кислоты	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.11.	Спектральные методы установления структуры органических соединений	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.12.	Модуль 5	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)
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.3 Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;- теоретические основы психологии человека и методов педагогики;- основы современных инновационных методов и информационных технологий;- основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями;- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Решено менее 70% тестовых заданий	Знает частично основные понятия и термины	Знает основные положения, но не в полной мере	Знает основные положения
		Уметь: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач;- научно обосновывать наблюдаемые природные явления;- представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц;- обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций;- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокола иссле	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Допущено много фактических ошибок	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;- базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет.- навыками постановки химического эксперимента;- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет/	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	Свободно владеет основными навыками профессионального взаимодействия

ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.1 Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи	Знать: Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;- теоретические основы психологии человека и методов педагогики;- основы современных инновационных методов и информационных технологий;- основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями;- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Решено менее 70% тестовых заданий	Частично знает основные закономерности	Знает основные закономерности, но не в полной мере	Знает основные закономерности
		Уметь: Уметь: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач;- научно обосновывать наблюдаемые природные явления;- представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц;- обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций;- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокол	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Допущено много фактических ошибок	Работает поверхностно	Умеет работать, но с недочетами	В полной мере работает
		Владеть: Владеть: - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; - базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет.- навыками постановки химического эксперимента;- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет/	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-9 ИПК 9.2 Составляет проект научного исследования	Знать: Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;- теоретические основы психологии человека и методов педагогики;- основы современных инновационных методов и информационных технологий;- основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями;- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Решено менее 70% тестовых заданий	Частично знает основные положения	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам

		Уметь: Уметь: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач;- научно обосновывать наблюдаемые природные явления;- представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц;- обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций;- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокол	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Допущено много фактических ошибок	В качественном анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	Умеет анализировать, но не в полной мере	Успешно и систематично умеет обосновывать необходимость лабораторных исследований
		Владеть: Владеть: - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы;- базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет.- навыками постановки химического эксперимента;- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет/	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет навыками постановки, но не достаточно уверенно	Владеет навыками постановки
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;- теоретические основы психологии человека и методов педагогики;- основы современных инновационных методов и информационных технологий;- основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями;- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Решено менее 70% тестовых заданий	Частично знает основные закономерности	Обладает хорошими знаниями об основах технологии и области применения	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: Уметь: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач;- научно обосновывать наблюдаемые природные явления;- представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц;- обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций;- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокол	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Допущено много фактических ошибок	Использование мало соответствующего примера без ссылок на полученные в курсе знания	Использование адекватного примера, без ссылок на научное объяснение своей точки зрения	Успешно и систематично умеет обосновывать необходимость лабораторных исследований

		Владеть: Владеть: - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; - базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет.- навыками постановки химического эксперимента;- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет/	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет методами, но не достаточно уверенно	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
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		Знать: Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;- теоретические основы психологии человека и методов педагогики;- основы современных инновационных методов и информационных технологий;- основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями;- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Решено менее 70% тестовых заданий	Имеет общие, но не структурированные знания	Знает основные закономерности, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: Уметь: Уметь: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач;- научно обосновывать наблюдаемые природные явления;- представлять данные экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц;- обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций;- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного п	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Допущено много фактически ошибок	Использование малосоответствующего примера без ссылок на научное объяснение своей точки зрения	Использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания	Успешно и систематично умеет обосновывать необходимость объема лабораторных исследований
		Владеть: Владеть: - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; - базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными редакторами, поиск в сети интернет.- навыками постановки химического эксперимента;- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет/	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Свободно владеет основными навыками профессионального взаимодействия

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:

Пример тестовых заданий (физическая химия) (Выберите один правильный ответ) 1. Водные растворы, каких веществ способны проводить электрический ток? а) растворы веществ, хорошо растворимых в воде; б) растворы веществ, плохо растворимых в воде; в) растворы электролитов; г) растворы неэлектролитов. 2. Удельная электропроводность раствора электролита характеризует: а) природу растворённого вещества в растворе; б) взаимосвязь природы растворителя и проводимости электрического тока; в) способность растворённого вещества проводить электрический ток; г) способность раствора проводить электрический ток. 3. Как изменяется эквивалентная электропроводность растворов при их разведении? а) возрастает; б) снижается; в) не изменяется; г) возрастает или снижается в зависимости от исходной концентрации раствора. 4. Какой из ионов в растворе будет иметь наибольшую скорость движения в электрическом поле? а) Na^+ б) Cl^- в) SO_4^{2-} г) H^+ 5. Какой из растворов имеет наибольшую электропроводность? а) с наибольшей концентрацией растворённого вещества; б) с наибольшей концентрацией ионов в растворе; в) раствор вещества, с максимальной скоростью движения ионов; г) раствор вещества, содержащий наибольшее количество ионов, имеющих максимальную скорость движения. 6. Какое из растворённых веществ имеет наибольшую электропроводность? а) KCl б) CH_3COOH в) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ г) HCl 7. Кондуктометрические методы анализа – это методы определения свойств и концентрации растворённых веществ по данным измерения: а) потенциала специального электрода, погружённого в раствор; б) объёма раствора, используемого в титрование; в) электродвижущей силы; г) электропроводности растворов. 8. В каком случае возникает электрический ток? а) при погружении металла в раствор собственной соли; б) при контакте двух металлов; в) при соприкосновении растворов разных концентраций; г) при погружении различных металлов в растворы собственных солей, между которыми возникает разность потенциалов. 9. Какой из металлов будет иметь наибольшую химическую активность? а) Al , $E_0 = -1,66 \text{ В}$; б) Cu , $E_0 = +0,34 \text{ В}$; в) Zn , $E_0 = -0,76 \text{ В}$; г) Au , $E_0 = +1,77 \text{ В}$ 10. Где возникает контактный потенциал? а) на металле, погружённом в раствор электролита; б) на границе между двумя металлами; в) на границе растворов электролитов разного состава; г) на металле в растворе с окисленной и восстановленной формами какого-либо соединения. 11. Увеличение стандартного редокс-потенциала от отрицательного к положительным значениям сопровождается следующими изменениями силы окислителя и восстановителя в каждой окислительно-восстановительной паре: а) повышением силы, как окислителя, так и восстановителя; б) уменьшением силы, как окислителя, так и восстановителя; в) усилением окислителя и ослаблением восстановителя; г) ослаблением окислителя и усилением восстановителя. 12. Какой из электродов относится к электродам 1 рода? а) хлорсеребряный; б) каломельный; в) нормальный водородный; г) стеклянный. 13. Какой из электродов является ионоселективным в потенциометрическом методе определения pH растворов? а) хлорсеребряный; б) каломельный; в) нормальный водородный; г) стеклянный. 14. В качестве стандартного электрода, с которым сравнивают другие электроды, и потенциал которого принят равным нулю используется: а) каломельный электрод; б) стеклянный электрод; в) водородный электрод; г) хингидронный электрод. 15. Укажите электрод, относящийся к окислительно-восстановительным электродам: а) каломельный; б) водородный; в) хингидронный; г) хлорсеребряный. 16. Электрический ток – это: а) тепловое движение частиц; б) движение заряженных частиц; в) направленное движение частиц; г) направленное движение заряженных частиц. 17. Гальванический элемент – это: а) устройство для получения переменного тока; б) устройство для получения постоянного тока; в) устройство для получения электродного потенциала; г) устройство для получения контактного потенциала. 18. Какой из потенциалов имеет значение для тканевого дыхания? а) электродный; б) диффузный; в) контактный; г) окислительно-восстановительный. 19. Когда возникает электродвижущая сила? а) при погружении металла в раствор собственной соли; б) в растворе электролита; в) на границе двух растворов с разной концентрацией растворённых веществ; г) если в системе имеется разность потенциалов. 20. На чём основан метод потенциометрического титрования? а) на определении электродного потенциала; б) на определении электропроводности раствора; в) на определении объёма раствора, используемого в титрование; г) на определении электродвижущей силы специального гальванического элемента в ходе титрования. 21. С какой целью применяют ионоселективные электроды? а) для определения электропроводности растворов; б) для получения электрического тока; в) для определения контактного потенциала; г) для определения концентрации иона в растворе. 22. Какие вещества вступают в реакцию в системе, содержащей две окислительно-восстановительные пары: Дегидроаскорбиновая кислота + $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \leftrightarrow$ аскорбиновая кислота, $E_0^{\text{red}} = -0,054$ Хинон + $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \leftrightarrow$ гидрохинон, $E_0^{\text{red}} = +0,699$ а) аскорбиновая кислота и хинон; б) аскорбиновая кислота и гидрохинон; в) дегидроаскорбиновая кислота и хинон; г) дегидроаскорбиновая кислота и гидрохинон. 23. Ряд напряжений – это: а) последовательность металлов, расположенных по мере увеличения их химической активности; б) последовательность металлов, расположенных по мере изменений величины электродных потенциалов; в) последовательность металлов, расположенных по мере уменьшения стандартных электродных потенциалов; г) последовательность металлов, расположенных по мере увеличения стандартных электродных потенциалов. 24. Какое из уравнений используют для расчёта ЭДС гальванического элемента? а) $\text{ЭДС} = E_{\text{эл}+} - E_{\text{эл}-}$ б) $\text{ЭДС} = E_{\text{эл}+} + E_{\text{эл}-}$ в) $\text{ЭДС} = E_{\text{эл}-} - E_{\text{эл}+}$ г) $\text{ЭДС} = E_{\text{эл}-} + E_{\text{эл}+}$ 25. Увеличение стандартного редокс-потенциала от отрицательного к положительным значениям сопровождается следующими изменениями силы окислителя и восстановителя в каждой окислительно-восстановительной паре: а) повышением силы, как окислителя, так и восстановителя; б) уменьшением силы, как окислителя, так и восстановителя; в) усилением окислителя и ослаблением восстановителя; г) ослаблением окислителя и усилением восстановителя. Примеры тестовых заданий (органическая химия) 1. Акриловая кислота взаимодействует по двойной связи с 1) KMnO_4 ; 2) C_6H_6 ; 3) NaOH ; 4) CH_3COOH . 2. Ароматическими свойствами обладает 1) циклогексан; 2) метилциклопентан; 3) пиррол; 4) циклогексен. 3. Бензойная кислота не взаимодействует с 1) Br_2 (AlBr_3); 2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$; 3) PCl_5 ; 4) HNO_3 . 4. Бромную воду обесцвечивает кислота: 1) стеариновая; 2) масляная; 3) уксусная; 4) олеиновая. 5. Бутен-2 образуется при нагревании в присутствии концентрированной серной кислоты 1) бутанола-2; 2) бутанола-1; 3) бутанола; 4) дибутилового эфира. 6. Соединением, способным образовывать водородную связь, является: а) NH_4Cl б) CH_3CH_3 в) CH_3NO_2 г) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ д) CH_3OH 7. Гидроксильная группа в молекуле фенола проявляет эффект(ы): а) –M б) +M в) +M, –I г) –M, +I д) –M, –I 8. В результате реакции $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{AlCl}_3 \rightarrow$ образуется: а) нуклеофил б) электрофил в) радикал г) нейтральная частица

Критерии оценки:

Оценка выставляется пропорционально доле правильных ответов: 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— устный опрос;

Примеры заданий:

Примеры заданий для устного опроса по теме “Моносахариды”: 1. Виды классификаций моносахаридов: альдозы и кетозы, пентозы и гексозы; стереоизомерия: D- и L-стереохимические ряды, эпимеры; открытые и циклические формы (пиранозы и фуранозы); формулы Фишера и Хеуорса; таутомерные соединения: α - и β -аномеры; 2. Кольчато-цепная таутомерия альдоз на примере галактозы; 3. Кольчато-цепная таутомерия гексоз на примере глюкозы; 4. Кольчато-цепная таутомерия кетоз на примере фруктозы; 5. Кольчато-цепная таутомерия пентоз на примере рибозы и 2-дезоксирибозы; 6. Химические свойства моносахаридов: реакции полуацетальной гидроксильной группы, образование простых эфиров (гликозидов) и их гидролиз; 7. Химические свойства моносахаридов: образование и гидролиз N-гликозидов; 8. Химические свойства моносахаридов: образование и гидролиз сложных эфиров; 9. Химические свойства моносахаридов: избыточное алкилирование и ацилирование.

Критерии оценки:

9–10 баллов «Отлично, зачтено»: обозначена рассматриваемая проблема тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы; 8 баллов «Хорошо, зачтено» – основные требования к вопросу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы; 7 баллов «Удовлетворительно, зачтено» – имеются существенные отступления от сути вопроса. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод; 6 баллов «Неудовлетворительно, не зачтено» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

— разноуровневые задания;

Примеры заданий:

Примеры разноуровневых заданий для письменного контроля: 1. Напишите реакцию гидратации для следующих соединений: а) 2-метилбутен-1; б) 2-метилбутен-2. Поясните правило Марковникова. 2. Напишите реакции жесткого окисления (горячий кислый раствор перманганата калия) следующих соединений: а) 2-метилпентен-2; б) 2,3-диметилбутен-1. Назовите продукты окисления по систематической номенклатуре. 3. Какие вещества образуются при действии на бензол: а) хлора при облучении ультрафиолетом; б) хлора в присутствии FeCl_3 . Напишите реакции и назовите их механизм; 4. Напишите реакции циклогексанола (если они идут) со следующими реагентами: а) HBr ; б) NaOH (водн.); в) H_2SO_4 конц., г) нагревание; 5. Расположите соединения в порядке увеличения кислотности: п-бромфенол, п-крезол, п-нитрофенол, бензол. Напишите структурные формулы соединений и приведите объяснение с учетом электронных эффектов; 6. Напишите реакции, с помощью которых можно различить $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCN}$ и $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$?

Критерии оценки:

Оценка выставляется пропорционально доле правильных ответов: 9-10 баллов - оценка «отлично» 8 баллов - оценка «хорошо» 7 баллов - оценка «удовлетворительно» 6 баллов – оценка «неудовлетворительно».

— экзамен;

Примеры заданий:

Образец экзаменационного билета по органической и физической химии БИЛЕТ №11. В 2 л воды растворены 1,7 г бензойной кислоты $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ и 0,17 г бензоата калия $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOK}$. Вычислите pH этого раствора. ($K_a=6,6 \cdot 10^{-5}$). К какому типу буферных растворов относится этот буферный раствор? Каков механизм его буферного действия? Ответ подтвердите соответствующими уравнениями реакций; 2. В медицинской практике часто пользуются водными растворами перманганата калия разной концентрации. Рассчитайте навеску (массу) KMnO_4 и объём воды, необходимые для приготовления 100 г 3%-ного раствора плотностью 1 г/мл. Определите молярную, нормальную концентрацию (для реакции в нейтральной среде) и титр полученного раствора; 3. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Основные положения электронной теории ОВР. Типы ОВР. Дана схема ОВР: $\text{Br}^- + \text{BrO}_3^- \rightarrow \text{Br}_2$. Подберите коэффициенты ионно-электронным методом. В какой среде происходит окисление? Чему равна молярная масса эквивалента окислителя? 4. Показать на электрохимической схеме, какие скачки потенциала возникают в цепи из стеклянного электрода и внешнего хлорсеребряного электрода сравнения при потенциометрическом определении pH растворов. Объяснить механизм их возникновения; 5. В чем сущность ионообменной адсорбции? Что такое ионообменники, какова их структура, как они отличаются по основности и для чего применяются? Что такое эквивалентная адсорбция, как она происходит, каково ее значение в коллоидной химии? 6. Что такое порошки, каковы особенности их как дисперсных систем? Чем объясняется слеживаемость и распыляемость порошков? Что обуславливает преобладание какого-то одного из этих свойств? 7. Образуйте трипептид из аланина, триптофана и гистидина. Укажите пептидные связи; 8. Напишите реакцию образования фосфатидной кислоты, в состав которой входят линоленовая и линолевая кислоты; 9. Напишите реакцию β -рибофуранозы с фосфорной кислотой и назовите полученный продукт; 10. Напишите реакцию образования нуклеотида, в состав которого входит аденин. Укажите сложноэфирную и гликозидную связи.

Критерии оценки:

90-100 баллов «Отлично»:– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 80-89 баллов «Хорошо»:– дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;– единичные ошибки в терминологии;– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 70-79 баллов «Удовлетворительно»:– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции;– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. Менее 70 баллов «Неудовлетворительно»:– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная;– незнание терминологии;– ответы на дополнительные вопросы неправильные.

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Примеры заданий контрольной работы модуля Модуль № 1. Творческие задания раздела «Свойства растворов» 1. Разберитесь с ионно-электронным методом приведенную схему: $Mn^{2+} + ClO_3^- \rightarrow MnO_4^{2-} + Cl^-$ Назовите окислитель и восстановитель. В какой среде протекает реакция? Чему равна молярная масса эквивалента окислителя? 2. Осмос, осмотическое давление. Закон Вант-Гоффа. Какое значение имеет осмоса в процессе жизнедеятельности? 3. Объяснить механизм буферного действия на примерах ацетатного или аммонийного буферов. 4. Сильные и слабые электролиты, их свойства и характеристики (степень, константа диссоциации, активность)? 5. Рассчитайте pH буферного раствора с массовой долей компонентов: уксусной кислоты 5%, уксуснокислого натрия 12%. Плотность раствора принять за 1,023, $K_d = 1,6 \cdot 10^{-5}$ М. Модуль №5. Основы строения и реакционной способности органических соединений. 1. Назовите соединение по систематической номенклатуре. Изобразите водородную связь между ним и диэтиловым эфиром (15б). 2. Укажите вид и знак электронных эффектов заместителей в молекуле 3-хлорфенола. Какой характер (электронодонорный или электроноакцепторный) проявляют заместители? Какие типы сопряжения присутствуют в этой молекуле? (15б) 3. Напишите формулы и расположите в ряд по уменьшению кислотности следующие соединения: хлоруксусная кислота, бензойная кислота, бутанол-2, фенол, м-оксибензальдегид (10б). 4. Расположите в ряд по уменьшению основности следующие соединения: п-метоксанилин, п-нитроанилин, анилин, метиламин (10б). 5. Изобразите конформационные изомеры 3-пропилциклогексанола и назовите их (10б). 6. Изобразите оптические изомеры 3-бром-4-этилпентандиовой кислоты при помощи проекций Фишера. Укажите среди них энантиомеры и диастереомеры (10б). 7. Напишите реакцию 2,2,4-триметилгексана с хлором на свету. Укажите тип реакции, назовите продукты (15б). 8. Напишите реакцию сульфирования нитробензола. Укажите тип реакции, назовите продукты (15б).

Критерии оценки:

Оценка 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:

— разноуровневые задания;

Примеры заданий:

1. Разноуровневые задания раздела «Поверхностные явления. Свойства коллоидных растворов» По творческим вопросам требуется дать исчерпывающие ответы. 1. Что такое молекулярное давление и свободная поверхностная энергия? Почему возникает молекулярное давление поверхности, от чего зависит его величина? 2. Каковы количественные закономерности адсорбции веществ на поверхности жидкости? Что такое поверхностная активность вещества, какие значения она может принимать? 3. Какие системы называются коллоидными? Каковы общие условия получения лиофобных коллоидных систем? 4. Что такое ультрамикроскопия и нефелометрия? Какие характеристики коллоидных систем могут быть определены этими методами? 5. Чем обусловлено броуновское движение частиц в коллоидных системах, от чего зависит его интенсивность и почему? 2. Установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия с его мотивацией); Пример: Имеются две окислительно-восстановительные системы: дегидроаскорбиновая кислота + $2H^+ + 2e \rightleftharpoons$ аскорбиновая кислота + $2H^+ + 2e \rightleftharpoons$ гидрохинон Стандартный редокс-потенциал первой из них $-0,054\text{ В}$, а второй $+0,699\text{ В}$. Указать, какие из этих веществ являются наиболее сильными окислителем и восстановителем? Какие из них будут вступать в реакцию друг с другом, а какие нет? Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания. В случае с задачей из примера верным будет ответ: наиболее сильный восстановитель аскорбиновая кислота, так как она отдает электрон и имеет меньший редокс-потенциал, а наиболее сильный окислитель – хинон, т.к. принимает электрон и имеет больший редокс-потенциал. Следовательно, в реакцию будут вступать наиболее сильный окислитель – хинон и сильный восстановитель – аскорбиновая кислота. Примеры разноуровневых заданий по органической химии 1. Напишите реакцию гидратации для следующих соединений: а) 2-метилбутен-1; б) 2-метилбутен-2. Поясните правило Марковникова. 2. Напишите реакции жесткого окисления (горячий кислый раствор перманганата калия) следующих соединений: а) 2-метилпентен-2; б) 2,3-диметилбутен-1. Назовите продукты окисления по систематической номенклатуре. 3. Какие вещества образуются при действии на бензол: а) хлора при облучении ультрафиолетом; б) хлора в присутствии $FeCl_3$. Напишите реакции и назовите их механизм. 4. Напишите реакции циклогексанола (если они идут) со следующими реагентами: а) HBr ; б) $NaOH$ (водн.); в) H_2SO_4 конц., г) нагревание. 5. Расположите соединения в порядке увеличения их кислотности: п-бромфенол, п-крезол, п-нитрофенол, бензол. Напишите структурные формулы соединений и приведите объяснение с учетом электронных эффектов. 6. Напишите реакции, с помощью которых можно различить $CH_3CH_2NHCH_3$ и $CH_3CH_2CH_2NH_2$? 7. Напишите формулы ниже названных кислот и расположите их в порядке усиления кислотных свойств: гликолевая, -гидроксимасляная, -гидроксимасляная, молочная.

Критерии оценки:

«Отлично»: – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; – в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; – знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; – ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие; – могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов «Хорошо»: – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; – рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя; – единичные ошибки в патофизиологической терминологии; – ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов «Удовлетворительно»: – ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции; – логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи; – ошибки в раскрываемых понятиях, терминах; – ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов «Неудовлетворительно»: – ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; – присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная; – незнание патофизиологической терминологии; – ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

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

Примеры заданий:

Задание на установление последовательности (описание алгоритма выполнения действия с его мотивацией); Пример: Имеются две окислительно-восстановительные системы: дегидроаскорбиновая кислота + $2H^+ + 2e \rightleftharpoons$ аскорбиновая кислота + $2H^+ + 2e \rightleftharpoons$ гидрохинон Стандартный редокс-потенциал первой из них $-0,054\text{ В}$, а второй $+0,699\text{ В}$. Указать, какие из этих веществ являются наиболее сильными окислителем и восстановителем? Какие из них будут вступать в реакцию друг с другом, а какие нет? Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания. В случае с задачей из примера верным будет ответ: наиболее сильный восстановитель аскорбиновая кислота, так как она отдает электрон и имеет меньший редокс-потенциал, а наиболее сильный окислитель – хинон, т.к. принимает электрон и имеет больший редокс-потенциал. Следовательно, в реакцию будут вступать наиболее сильный окислитель – хинон и сильный восстановитель – аскорбиновая кислота. Изобразите конфигурационные (оптические) изомеры следующих молекул: а) 2,3-диметилгексан; б) 2,3-диаминогептан; в) 2,3-диоксипентандиовая кислота; г) 2-хлор-3-бромпентаналь; д) 3,5-диоксигептандиовая кислота. Укажите среди них энантиомеры и диастереомеры.

Критерии оценки:

«Отлично»:- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;- в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;- знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;- ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;- могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.90-100 баллов«Хорошо»:- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;- рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;- единичные ошибки в патофизиологической терминологии;- ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.80-89 баллов«Удовлетворительно»- ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано, речевое оформление требует поправок, коррекции;- логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;- ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;- ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях.70-79 баллов«Неудовлетворительно»- ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;- присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная;- незнание патофизиологической терминологии;- ответы на дополнительные вопросы неправильные.Менее 70 баллов

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

Лабораторная работа по теме “Альдегиды и кетоны”. О п ы т 16. Окисление альдегидов гидроксидом меди (II) (проба Троммера).Проба Троммера используется в медицине для обнаружения углеводов. Возьмите две пробирки и в каждую из них поместите по 5 капель 10 %-го раствора гидроксида натрия и воды, добавьте по 1 капле 2 %-го раствора сульфата меди (II). К выпавшему голубому осадку гидроксида меди (II) прибавьте в первую пробирку 3 капли 40 %-го раствора формальдегида, а во вторую – 3 капли ацетона.Пробирки осторожно нагрейте до кипения. В первой пробирке осадок приобретает сначала желтую окраску, затем красную, и, если пробирка очень чистая, на её стенках может выделиться металлическая медь («медное зеркало»). Наблюдаемое изменение окраски осадка объясняется различной степенью окисления меди:Желтый осадок гидроксида меди (I) при нагревании легко теряет воду и превращается в оксид меди(I) красного цвета:Реакция может идти и дальше до образования металлической меди:Контрольные вопросы и задания1. Напишите реакцию получения гидроксида меди (II).2. Объясните отсутствие изменений окраски при нагревании пробирки гидроксида меди с ацетоном.3. Сравните реакционную способность альдегидов и кетонов.

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (8 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения. «Удовлетворительно» (7 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (6 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 проверки навыков на принятие решения в ситуации выбора, в проблемной ситуации;

Примеры заданий:

Данный тип заданий (заданий повышенной сложности) предусмотрен для оценки глубины освоения навыков как при изучении отдельных тем, так и разделов (модулей) дисциплины, предшествующих промежуточной аттестации (зачету или экзамену).Определите, в каком направлении и почему будут двигаться частицы лизина – диаминомонокарбоновой кислоты в ходе электрофореза при pH 7? ИЭТ её 9,9– задания на оценку последствий принятых решений;Для количественной характеристики защитных свойств полимеров были введены разные относительные числа, например, рубиновое число. Оно выражает наименьшую массу (в мг) полимера, которую следует добавить, чтобы защитить 10 мл красного золя рубинового конго от коагуляции (до фиолетовой окраски) при добавке к золю 1 мл 0,1%-ного раствора хлорида натрия. Укажите полимер, обладающий наибольшей защитной способностью: а) желатин (2,5); б) крахмал (20); в) казеин (0,4); г) гемоглобин (0,8). К чему приведет внутривенное введение гипотонического раствора электролита в место изотонического?Пример задания данного типа по теме “Спектральные методы установления структуры органических соединений”На основании спектральных данных определите строение вещества C₃H₈O:УФ-спектр: прозрачна выше 200 нм. Спектр ПМР (δ, м.д.): 1,25 м.д., 3,25 ш.с., 4,1 м.д., соотношение интенсивностей сигналов 6:1:1. ИК-спектр: Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, системный подход к проблеме. В случае с задачей из примера верным будет ответ: «скорее нет, потому что «однобокое» санкционирование (в этом случае негативное) малоэффективно. Большого эффекта руководитель добьется, установив как позитивные, так и негативные санкции».

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:

- выполнение контрольной работы
- выполнение письменных заданий
- задания на принятие решений в проблемной ситуации
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации
- контрольная работа
- лабораторная работа
- разбор лабораторных данных
- разноуровневые задания
- 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:

- экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Ершов Ю.А., Попков В.А., Берлянд А.С. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов. Учебник для медицинских вузов. М.: Изд. Юрайт Высш.шк., 2016 г., 10 изд. - 560 с.
2	Попков В.А., Пузаков С.А. Общая химия. Учебник для медицинских вузов. М: ГЭОТАР Медиа, 2007 -976 с.
3	Органическая и физическая химия (физическая и коллоидная химия, часть 2): учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Медицинская биохимия»/ С.В. Киселев, Г.Г. Хисамеев – Казань: КГМУ, 2015. - 155с.
4	Биоорганическая химия [Текст] : учебник / Н. А. Тюкавкина, Ю. И. Бауков, С. Э. Зурабян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 411, [5] с. : рис.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Гельфман М., Ковалевич О., Юстратов В. Коллоидная химия. Учебник для вузов.СПб.: Изд. «Лань», 2017. – 336 с.
2	Учебно-методическое пособие по общей химии. Л.Е. Никитина, В.Н. Тимербаев, С.И. Галеева, С.В.Киселев.- Изд-во КГМУ – 2006.- 72 стр. (печ.л. 4,44)
3	Органическая и физическая химия (органическая химия, часть I) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по специальности 060601 "Медицинская биохимия" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. общей и органической химии ; [сост. В. А. Старцева и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1,96 Мб). - Казань : КГМУ, 2012. - 165 с.
4	Органическая и физическая химия (физическая и коллоидная химия) [Текст] : учеб. пособие для студентов 2 курса мед.-профилакт. фак. по специальности - биохимия. Ч. 2 / [С. В. Киселев, Г. Г. Хисамеев] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. общей и органич. химии. - Казань : КГМУ, 2015. - 155 с.
5	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.

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Химико-фармацевтический журнал
2	Химия и жизнь – XXI век
3	Химия растительного сырья
4	Биомедицинская химия

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. 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 %. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

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. 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. 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. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. 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.

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. 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 аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано. 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 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.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

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. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. Ответы лучше набрать на компьютере. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать. 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.

Подготовка к промежуточной аттестации.

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. 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. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. 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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Органическая и физическая химия	Учебная аудитория к.629 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr Web 6E5F-4RSKBV4W-N5T1 с 10.12.2016	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Органическая и физическая химия	Лекционная аудитория к.629 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы ноутбук с мультимедиапроектором Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013	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: Философия

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра истории, философии и социологии

Очное отделение

Курс: 1, 2

Второй семестр, Третий семестр

Практические 64 час.

СРС 44 час.

Экзамен 36 час.

Всего 144 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 4

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук

С. Р. Гаязова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор политических наук

Л. М. Мухарямова

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

Председатель предметно-методической комиссии

А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат философских наук

С. Р. Гаязова

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

Цель освоения дисциплины: Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога. Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе: универсальные компетенции:

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-7 Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	ОПК-7 ИОПК 7.2	Знать: основные правила и приемы самоорганизации исамообразования, принципыпланирования личного времени,способы и методы саморазвития исамообразования Уметь: разрабатыватьиндивидуальную траекториюсамообразования, самостоятельноовладеть знаниями и навыкамиих применения впрофессиональной деятельности;оценивать педагогическуюситуацию в профессиональнойдеятельности Владеть: правилами и приемамисамообразования, навыкамисамостоятельной, творческойработы
		ОПК-8 ИОПК 8.1	Знать: философские методы иприемы конструктивноговзаимопонимания и общения слюдьми Уметь: стремиться к созданиюситуации взаимного понимания и уважения Владеть: навыками оценкидеонтологической ситуации апрофессиональной деятельности
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИУК 1.1	Знать: как правильноанализировать научнуюлитературу Уметь: анализировать найденнуюлитературу Владеть: навыками конспектирования н аучных источников (м онограф ий, статей, тезисов)
		УК-1 ИУК 1.2	Знать: основные принципысистемного подхода Уметь: разрабатывать исодержательно аргументироватьстратегию решения проблемнойситуации на основе системного имеждисциплинарных подходов Владеть: логикометодологическиминструментарием длякритической оценки современныхконцепций философского исоциального характера в своейпредметной области логикометодологическиминструментарием длякритической оценки современныхконцепций философского исоциального характера в своейпредметной области
		УК-1 ИУК 1.3	Знать:достижения философиипрошлого и современности Уметь: правильно использоватьфилософские понятияианализировать основныефилософские проблемы. Владеть:навыкамисамостоятельного анализапринципиальных вопросовмировоззрения
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК 5.1	Знать: нормы и правилавзаимодействий с учетомкультурных и религиозныхособенностей социальныхсообществ; наличие особенностейконструирования болезни издоровья у представителейразличных культур Уметь: выстраивать иподдерживать социальныевзаимодействия с учетомособенностей людей их культурыи мировоззрения Владеть: навыками анализакультурных, национальных и др.особенностей людей
		УК-5 ИУК 5.2	Знать: основные этические теориии гуманистические ценности Уметь: сравнивать различныеэтические теории Владеть: навыками моделированияи анализа различных этическихситуаций

		УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: закономерности межкультурного взаимодействия. Уметь: анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. Владеть: навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6 ИУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: теории справедливости и гуманизма Уметь: анализировать теории справедливости и гуманизма Владеть: навыками оценки реальных жизненных ситуаций

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

научно-исследовательский;

научно-производственный;

организационно-управленческий;

педагогический;

проектный;

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 4 зачетных единицы, 144 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
144		64	44

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	6		4	2	
Тема 1.1.	6		4	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Раздел 2.	12		8	4	
Тема 2.1.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.3.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.4.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Раздел 3.	15		8	7	
Тема 3.1.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады
Тема 3.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 3.3.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 3.4.	6		2	4	коллоквиум
Раздел 4.	9		6	3	
Тема 4.1.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование

Тема 4.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 4.3.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Раздел 5.	12		6	6	
Тема 5.1.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 5.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 5.3.	6		2	4	коллоквиум
Раздел 6.	12		8	4	
Тема 6.1.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 6.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 6.3.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 6.4.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Раздел 7.	9		6	3	
Тема 7.1.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 7.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 7.3.	3		2	1	коллоквиум
Раздел 8.	33		18	15	
Тема 8.1.	9		8	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады
Тема 8.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, написание эссе

Тема 8.3.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 8.4.	6		2	4	написание эссе
Тема 8.5.	6		2	4	написание эссе
Тема 8.6.	6		2	4	написание эссе
ВСЕГО:	144		64	44	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Философия, ее предмет и значение	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Тема 1.1.	Философия, ее предмет и значение	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	План семинара1.Мировоззрение и личность. Философия как теоретически обоснованное мировоз-зрение. 2.Соотношение философии с наукой и религией.3.Философия как форма познания. Предмет и проблемы философии. Философия и наука.4.Структура философского знания.5.Функции философии в системе культуры.6.Основные этапы развития философии.Первоисточники Рассел Б. История западной философии. Введение. Вопросы:1.Почему Рассел называет философию ничейной землей?2.Что общего у философии с наукой и в чем их отличие?3.Что общего у философии с религией и в чем их отличие?4.В чем видит Рассел значение философии?Конт О. Курс положительной философии.Вопросы:1.Какие ступени в развитии человеческого духа выделяет Конт?2.В чем состоит отличие положительной философии от метафизической? На каком примере Конт демонстрирует это отличие?3.Какую роль должна играть положительная философия в условиях разделения ум-ственного труда?	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Что такое мировоззрение? Каково значение мировоззрения в жизни людей?2.Какие вопросы относят к мировоззренческим? В чем особенность этих проблем?3.Что такое философия? Каков ее предмет?4.Почему философия характеризуется как теоретическое мировоззрение?5.Что общего и в чем отличие между философией и религией?6.Что общего и в чем отличие между философией и наукой?7.Как менялись взаимоотношения философии и науки в истории?8.Каковы основные разделы философии?9.Каковы основные функции философии?10.Какое значение имеет философская критика?11.В чем состоит практическое значение философии?12.Каковы основные этапы истории философии?	
Раздел 2.	Логика	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Тема 2.1.	Предмет и Логические законы	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Обсуждение направлено на выявление специфики логики как нормативной дисциплины, устанавливающей правила правильного мышления. Рассматриваются функции логики в системе научного знания и повседневного дискурса, её значение в профессиональной и познавательной деятельности. Анализ четырех фундаментальных логических законов (тождества, непротиворечия, исключённого третьего и достаточного основания), их применение и границы применимости, а также соотношение логической и фактической истины.	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Дайте письменное определение каждому из четырёх классических логических законов: закона тождества, непротиворечия, исключённого третьего и достаточного основания.2.Приведите по одному примеру практического применения каждого закона в повседневной или профессиональной ситуации.3.Опишите возможные последствия нарушения каждого закона на примере общественной, научной или юридической практики.	
Тема 2.2.	Понятия, суждения и умозаключения. Дедуктивные умозаключения	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Обсуждение связано с раскрытием логической природы понятий, критериев их корректности и операционализации. Затрагивается вопрос об абстрагировании и роли понятий в формировании категориального аппарата научного мышления. Анализируется структура суждений, их классификация по качеству, количеству и модальности, а также практические примеры построения утверждений в различных областях знания. Уделяется внимание логическим ошибкам в формулировках суждений. Рассматриваются условия корректности умозаключений, различие между дедуктивными, индуктивными и аналогическими формами. Особое внимание уделяется построению выводов и проверке их логической обоснованности.	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Сформулируйте три понятия, относящиеся к социальной или профессиональной сфере (например: «здоровье», «ответственность», «этика»), укажите их объем и содержание.2.Составьте три различных типа суждений: общеутвердительное, частноотрицательное и модальное. Укажите логическую форму каждого.3.Постройте два корректных дедуктивных умозаключения и проанализируйте структуру их посылок и вывода.4.Приведите пример некорректного дедуктивного умозаключения и объясните, в чём заключается логическая ошибка.	
Тема 2.3.	Правдоподобные умозаключения	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Тематика направлена на обсуждение силлогистических построений, формальной валидности и реальной истинности посылок. Участники анализируют примеры из социальных, правовых и медицинских текстов с точки зрения логической корректности. На семинаре обсуждается проблема ненадёжности индуктивных и аналогических выводов, их роль в научном поиске и аргументации. Особое внимание уделяется логическим и когнитивным искажениям, возникающим при использовании правдоподобных форм мышления.	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Объясните, в чём заключается отличие правдоподобного умозаключения от достоверного.2.Составьте по одному примеру:оиндуктивного умозаключения;оумозаключения по аналогии;оигипотетического рассуждения.3.Оцените степень убедительности каждого примера и укажите, какие допущения или риски могут скрываться за их правдоподобием.	
Тема 2.4.	Доказательства и опровержения	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Обсуждаются различия между эмпирическим, логическим и этическим доказательствами, структура и этапы аргументации, критерии допустимости и релевантности аргументов. Анализируются примеры успешной и некорректной аргументации. Тематика включает методы критики тезисов, способы выявления логических ошибок, техники контраргументации. Обсуждаются риторические манипуляции и философские основания конфликта суждений. Финальное обсуждение посвящено актуализации логики в дискуссиях о цифровой грамотности, критическом мышлении и медиабезопасности. Затрагивается вопрос формирования логической культуры как части профессиональной и гражданской компетенции.	

Содержание темы самостоятельной работы	1.Опишите структуру доказательства: тезис, аргументы, демонстрация. Приведите собственный пример, придерживаясь данной структуры.2.Сформулируйте один тезис и предложите к нему два логически обоснованных аргумента.3.Составьте пример опровержения: выберите тезис, укажите его слабую сторону и приведите аргумент, который его опровергает.4.Проанализируйте распространённые логические ошибки в доказательствах и опровержениях (например, подмена тезиса, ложная причинность, апелляция к эмоциям).	
Раздел 3.	Онтология	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Тема 3.1.	Проблема бытия в философии	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материализм и идеализм. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Беркли Д. Три разговора между Гиласом и Филонусом.Вопросы:1.В чем суть разногласия между Гиласом и Филонусом?2.Как Филонус обосновывает свою позицию?3.Можно ли назвать объяснение цвета, которое предлагает Гилас, материалистическим и почему? Как ему возражает Филонус?4.В чем видит Гилас отличие между первичными и вторичными качествами? Как ему возражает Филонус?5.Что лежит в основе чувственно воспринимаемых вещей, по мнению Гиласа? Как ему возражает Филонус?6.Что лежит в основе чувственно воспринимаемых вещей, по мнению Филонуса?	
Тема 3.2.	Принципы бытия	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1.Принцип материализма. Понятие материи. Современные дискуссии о материи.2.Пространство и время. Субстанциональная и реляционная концепции.3.Уровни организации материи и связь между ними. Физикализм и эмерджентизм4.Принцип детерминизма. Механистический детерминизм. Детерминизм и свобода. Фатализм. Индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Спор о детерминизме в современной науке.5.Принцип системности. Понятие целостности. Целое и часть. Механицизм и холизм. Понятие системы. Типы систем. Самоорганизующиеся системы. Синергетика как новое миропонимание.6.Принцип развития. Понятие развития. Современная наука о глобальной эволюции как самоорганизации материи.	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Что такое детерминизм? Назовите представителей.2.Что такое индетерминизм? Назовите представителей.3.Что такое механистический детерминизм? Какое влияние оказала классическая механика на учение о причинности?4.Как соотносятся детерминизм и свобода?5.Какие научные теории способствовали включению случайности в причинную связь?6.Что такое статистические и динамические законы?7.Что такое вероятность?8.Какое влияние оказала теория самоорганизации на учение о причинности?9.В чем состоит эффект целостности?10.Как связаны целое и часть с точки зрения механицизма и холизма?11.Что такое фатализм?12.Что такое развитие?13.Что такое глобальная эволюция?14.Какое значение для понимания мира имело открытие феномена самоорганизации в неравновесных системах?15.Что такое синергетика?	
Тема 3.3.	Жизнь и сознание	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1.Сущность и происхождение жизни.2.Проблема сознания и различные подходы к ее решению (дуализм, бихевиоризм, материализм, функционализм). 3.Происхождение сознания. Сознание как высшая форма отражения. Понятие отражения. Развитие форм отражения в природе.	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Сущность и происхождение жизни.2.Проблема сознания и различные подходы к ее решению (дуализм, бихевиоризм, материализм, функционализм). 3.Происхождение сознания. Сознание как высшая форма отражения. Понятие отражения. Развитие форм отражения в природе.	
Тема 3.4.	Модуль 1	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1.Что такое мировоззрение? Каково значение мировоззрения в жизни людей?2.Что такое философия? Каков ее предмет?3.Каковы основные функции философии?4.Что общего и в чем отличие между философией и религией?5.Что общего и в чем отличие между философией и наукой?6.Как менялись взаимоотношения философии и науки в истории?7.Каковы основные разделы философии?8.Каковы основные этапы истории философии?9.Что такое метафизика? Что такое онтология?10.Что такое материализм? Назовите представителей.11.Что такое дуализм? Назовите представителей.12.Что такое идеализм? Назовите представителей.13.В чем отличие между Парменидом и Гераклитом в понимании бытия?14.Почему Гераклита называют родоначальником диалектики?15.Как решает проблему бытия Демокрит?16.В чем отличие атомов Демокрита от атомов в современном понимании?17.На какие области делит Платон реальность?18.В каком отношении находятся идеи и вещи, по мнению Платона?19.В чем смысл платоновской аллегории пещеры?20.За что критикует Аристотель учение Платона? 21.Какие виды причин выделил Аристотель?22.Что такое телеология? В чем состоит телеологический взгляд на мир Аристотеля?23.Что такое геоцентризм и креационизм?24.Что такое схоластика? 25.В чем суть разногласия между номинализмом и реализмом?26.В чем суть механистического понимания природы?27.В чем заключается дуализм Декарта?28.В чем заключается психофизическая проблема и как ее решает Декарт?29.В чем состоит отличие между первичными и вторичными качествами? 30.В чем заключается субъективный идеализм Беркли?31.Что такое солипсизм? Как Беркли пытается избежать солипсизма?32.Почему философию Гегеля характеризуют как объективный идеализм?33.Что такое диалектика в понимании Гегеля?34.Что такое диалектика в марксистской философии?35.В чем состоит закон единства и борьбы противоположностей?36.В чем состоит закон перехода количественных изменений в качественные?37.В чем состоит закон отрицания?38.Каковы основные уровни организации живой и неживой материи согласно современным научным знаниям? 39.Как связаны между собой уровни организации материи? Что такое редукционизм и эмерджентизм? 40.Что такое детерминизм? Назовите представителей.41.Что такое механистический детерминизм и почему он так называется?42.Что такое фатализм?43.Что такое статистические и динамические законы?44.В чем состоит эффект целостности?45.Как связаны целое и часть с точки зрения механицизма и холизма?46.Что такое развитие?47.Что такое глобальная эволюция?48.Что такое синергетика и какое значение она имеет для понимания мира?49.Что такое отражение? Как связаны сознание и отражение?50.В чем состоит отличие отражения в живой и неживой природе?	

Содержание темы самостоятельной работы	1.Что такое мировоззрение? Каково значение мировоззрения в жизни людей?2.Что такое философия? Каков ее предмет?3.Каковы основные функции философии?4.Что общего и в чем отличие между философией и религией?5.Что общего и в чем отличие между философией и наукой?6.Как менялись взаимоотношения философии и науки в истории?7.Каковы основные разделы философии?8.Каковы основные этапы истории философии?9.Что такое метафизика? Что такое онтология?10.Что такое материализм? Назовите представителей.11.Что такое дуализм? Назовите представителей.12.Что такое идеализм? Назовите представителей.13.В чем отличие между Парменидом и Гераклитом в понимании бытия?14.Почему Гераклита называют родоначальником диалектики?15.Как решает проблему бытия Демокрит?16.В чем отличие атомов Демокрита от атомов в современном понимании?17.На какие области делит Платон реальность?18.В каком отношении находятся идеи и вещи, по мнению Платона?19.В чем смысл платоновской аллегории пещеры?20.За что критикует Аристотель учение Платона? 21.Какие виды причин выделил Аристотель?22.Что такое телеология? В чем состоит телеологический взгляд на мир Аристотеля?23.Что такое теоцентризм и креационизм?24.Что такое схоластика? 25.В чем суть разногласия между номинализмом и реализмом?26.В чем суть механистического понимания природы?27.В чем заключается дуализм Декарта?28.В чем заключается психофизическая проблема и как ее решает Декарт?29.В чем состоит отличие между первичными и вторичными качествами? 30.В чем заключается субъективный идеализм Беркли?31.Что такое солипсизм? Как Беркли пытается избежать солипсизма?32.Почему философию Гегеля характеризуют как объективный идеализм?33.Что такое диалектика в понимании Гегеля?34.Что такое диалектика в марксистской философии?35.В чем состоит закон единства и борьбы противоположностей?36.В чем состоит закон перехода количественных изменений в качественные?37.В чем состоит закон отрицания?38.Каковы основные уровни организации живой и неживой материи согласно современным научным знаниям? 39.Как связаны между собой уровни организации материи? Что такое редукционизм и эмерджентизм? 40.Что такое детерминизм? Назовите представителей.41.Что такое механистический детерминизм и почему он так называется?42.Что такое фатализм?43.Что такое статистические и динамические законы?44.В чем состоит эффект целостности?45.Как связаны целое и часть с точки зрения механицизма и холизма?46.Что такое развитие?47.Что такое глобальная эволюция?48.Что такое синергетика и какое значение она имеет для понимания мира?49.Что такое отражение? Как связаны сознание и отражение?50.В чем состоит отличие отражения в живой и неживой природе?	
Раздел 4.	Теория познания	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Тема 4.1.	Проблема обоснования знания. Скептицизм и агностицизм	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1. Проблема обоснования знания и фундаментализм.3. Рационализм об источнике достоверного знания.4.Эмпиризм об источнике достоверного знания.	
Содержание темы самостоятельной работы	1. Что такое эпистемология?2. В чем состоит отличие знания от мнения?3. Что такое фундаментализм в теории познания?4. В чем суть разногласия между эмпиризмом и рационализмом?5. Как Платон доказывает, что источником знания является разум?6. Что такое врожденные идеи и какую роль они играют в познании, по мнению Р. Декарта?7. Как возникают идеи, по мнению Дж. Локка?8. Какую роль играет разум в процессе познания, по мнению Локка?	
Тема 4.2.	Знание и реальность	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Понятие наивного реализма. Активная роль субъекта в процессе познания. Отражение и конструирование. Познание, творчество и практика.Структура процесса познания. Чувственное познание и его формы. Соотношение субъективного и объективного в чувственном образе. Рациональное познание и его формы. Мышление, логика, язык и действительность. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Интуиция и ее роль в познании.	
Содержание темы самостоятельной работы	Вопросы для самоконтроля:1. Какие трактовки относительно знания и реальности существуют в философии?2. Что такое наивный реализм?3. Что такое отражение?4. В чем отличие чувственного и рационального познания и какова их взаимосвязь?5. Каковы формы чувственного познания и в чем их особенности?6. Каковы формы рационального познания и их особенности?7. Как формируются понятия?8. Что такое интуиция и какую роль она играет в познании?9. В чем проявляется активность субъекта в процессе познания?	
Тема 4.3.	Проблема истины	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Классическая концепция истины и ее проблемы. Когерентная теория истины. Логический критерий истины. Понятие истины с точки зрения прагматизма. Конвенциональная концепция истины. Марксистская концепция истины. Понятия абсолютной и относительной истины. Догматизм и релятивизм. Объективность истины. Конкретность истины. Практика как критерий истины. Истина, оценка, ценность.Социально-историческая обусловленность познания.	
Содержание темы самостоятельной работы	Классическая концепция истины и ее проблемы. Когерентная теория истины. Логический критерий истины. Понятие истины с точки зрения прагматизма. Конвенциональная концепция истины. Марксистская концепция истины. Понятия абсолютной и относительной истины. Догматизм и релятивизм. Объективность истины. Конкретность истины. Практика как критерий истины. Истина, оценка, ценность.Социально-историческая обусловленность познания.	
Раздел 5.	Философия науки	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Тема 5.1.	Структура науки	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1.Специфика научного познания. Наука и ее структура. Эмпирический и теоретический уровни, их различие.2.Формы эмпирического знания: данные наблюдений, научные факты и эмпирические обобщения. Отличие эмпирического обобщения от теоретического закона.3.Взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней знания.4.Научная теория и ее функции. Теоретическая модель объекта. 5.Научное объяснение. Дедуктивно-номологическая (подводящая) модель научного объяснения.6.Философские основания науки.	

Содержание темы самостоятельной работы	Вопросы для самоконтроля:1.Что такое наука?2.Что отличает научное знание от обыденного знания и от искусства?3.В чем отличие эмпирического и теоретического уровней научного познания?4.В чем различие между данными наблюдений и фактами?5.Что означает выражение «факты теоретически нагружены»? 6.В чем отличие эмпирического обобщения от теоретического закона?7.Что такое теория и каковы ее функции?8.В чем состоит принцип простоты?9.Какие подуровни выделяют в теоретическом знании?10.В чем состоит подводящая модель научного объяснения?11.Можно ли ее считать универсальной?12.Что называют философскими основаниями науки, и какую роль они играют в научном познании?1.ПервоисточникКарнап Р. Философские основания физики.Вопросы:1.В чем отличие между универсальным и статистическим законами?2.Что называет Карнап фактами?3.В чем состоит различие между эмпирическими и теоретическими законами?4.Почему нельзя прийти к теоретическим законам путем обобщения эмпирических законов?5.Как возникает и как подтверждается теория? В чем состоит значение теории?	
Тема 5.2.	Философия науки: методология науки	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Понятие метода научного познания. Поиск универсального метода познания в истории философии (Бэкон, Декарт, Лейбниц). Методы научного познания. Специальные, общенаучные и универсальные методы. Методы эмпирического уровня (наблюдение и эксперимент) и теоретического уровня (гипотетико-дедуктивный метод, формализация, аксиоматический метод). Общелогические приемы научного исследования (анализ и синтез, дедукция и индукция, абстрагирование и идеализация, аналогия, моделирование).	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Что такое метод? Что такое логика и методология научного познания?2.Опишите общелогические методы познания (анализ и синтез, обобщение и абстрагирование, индукция и дедукция, аналогия и моделирование).3.Опишите методы эмпирического исследования (наблюдение, эксперимент, измерение).4.Опишите методы теоретического исследования (аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному, исторический и логический методы).5.Какой метод был предложен эмпириками в качестве универсального метода познания?6.Какой метод был предложен рационалистами в качестве универсального метода познания?7.Каков итог поисков универсального метода познания?8.Критерии демаркации науки и не-науки. Методологический анархизм П. Фейерабенда.2.Концепция развития науки К. Поппера.3.Концепция научных революций Т. Куна.4.Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.5.Этика науки.	
Тема 5.3.	Модуль 2	ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1.В чем состоит отличие знания от мнения?2.Что такое эмпиризм? Назовите представителей.3.Что такое рационализм? Назовите представителей.4.В чем суть разногласия между эмпиризмом и рационализмом?5.Что такое скептицизм и агностицизм? Назовите представителей. 6.На каком основании Юм отрицает существование «Я»?7.Почему Юм сомневается в том, что между явлениями объективного мира существуют причинные связи?8.Какие априорные формы выделяет Кант? Какую роль они играют в познании?9.В чем суть революции, которую совершил Кант в эпистемологии?10.Что такое наивный реализм? Почему он называется наивным?11.Почему физиолог Мюллер считал, что ощущения не являются образами внешних предметов? В чем разница между символом и образом?12.Каковы два основных подхода по вопросу о связи знания и реальности? В чем состоит различие между ними?13.Как связаны чувственное и рациональное в познании?14.Каковы формы чувственного познания и в чем их особенности?15.Каковы формы рационального познания и их особенности?16.Как связаны между собой язык и мышление?17.В чем состоит отличие между чувственным образом и понятием?18.Как формируются понятия?19.Что такое истина согласно классической концепции? С какими трудностями столкнулась классическая концепция истины?20.Что такое истина и каков ее критерий согласно когерентной теории истины?21.Что такое истина и каков ее критерий согласно прагматической теории?22.Что такое истина и каков ее критерий согласно конвенциональной теории?23.Что такое истина и каков ее критерий согласно марксистской теории?24.Что такое догматизм и релятивизм?25.В чем ограниченность практики как критерия истины?26.В чем состоит рациональное зерно конвенциональной теории истины?27.В чем состоит рациональное зерно когерентной теории истины?28.Что такое наука? Что отличает научное знание от других форм познания?29.В чем отличие эмпирического и теоретического уровней научного познания?30.В чем различие между данными наблюдений и фактами?31.Что означает выражение «факты теоретически нагружены»? 32.В чем отличие эмпирического обобщения от теоретического закона?33.Что такое теория и каковы ее функции?34.В чем состоит принцип простоты?35.В чем состоит отличие между универсальным и статистическим законами? В каких случаях для объяснения прибегают к использованию статистических законов?36.Почему нельзя прийти к теоретическим законам путем обобщения эмпирических законов?37.Что называют философскими основаниями науки и какую роль они играют в научном познании?38.Опишите общелогические методы познания: анализ и синтез, обобщение и абстрагирование, аналогия)39.Опишите методы аналогии и моделирования.40.Опишите методы дедукции и индукции? 41.В чем состоит ограниченность индукции как метода познания?42.В чем состоит подводящая модель научного объяснения? Можно ли ее считать универсальной?43.В чем видит Карнап недостаток объяснения регенерации, данного Г. Дришом?44.В чем состоит отличие эксперимента от наблюдения? Почему эксперимент используется не во всех областях науки?45.Опишите аксиоматический метод и гипотетико-дедуктивный метод.46.Что такое верификация и какое значение ей придавали логические позитивисты?47.Что такое фальсификация и какова ее роль в науке?48.Какой критерий демаркации науки и не-науки предложил К. Поппер?49.Почему подтверждения теорий Фрейда и Адлера Поппер считает подозрительными?50.В чем отличие между наукой, лженаукой и паранаукой?	

Содержание темы самостоятельной работы	1. В чем состоит отличие знания от мнения? 2. Что такое эмпиризм? Назовите представителей. 3. Что такое рационализм? Назовите представителей. 4. В чем суть разногласия между эмпиризмом и рационализмом? 5. Что такое скептицизм и агностицизм? Назовите представителей. 6. На каком основании Юм отрицает существование «Я»? 7. Почему Юм сомневается в том, что между явлениями объективного мира существуют причинные связи? 8. Какие априорные формы выделяет Кант? Какую роль они играют в познании? 9. В чем суть революции, которую совершил Кант в эпистемологии? 10. Что такое наивный реализм? Почему он называется наивным? 11. Почему физиолог Мюллер считал, что ощущения не являются образами внешних предметов? В чем разница между символом и образом? 12. Каковы два основных подхода по вопросу о связи знания и реальности? В чем состоит различие между ними? 13. Как связаны чувственное и рациональное в познании? 14. Каковы формы чувственного познания и в чем их особенности? 15. Каковы формы рационального познания и их особенности? 16. Как связаны между собой язык и мышление? 17. В чем состоит отличие между чувственным образом и понятием? 18. Как формируются понятия? 19. Что такое истина согласно классической концепции? С какими трудностями столкнулась классическая концепция истины? 20. Что такое истина и каковы ее критерии согласно когерентной теории истины? 21. Что такое истина и каковы ее критерии согласно прагматической теории? 22. Что такое истина и каковы ее критерии согласно конвенциональной теории? 23. Что такое истина и каковы ее критерии согласно марксистской теории? 24. Что такое догматизм и релятивизм? 25. В чем ограниченность практики как критерия истины? 26. В чем состоит рациональное зерно конвенциональной теории истины? 27. В чем состоит рациональное зерно когерентной теории истины? 28. Что такое наука? Что отличает научное знание от других форм познания? 29. В чем отличие эмпирического и теоретического уровней научного познания? 30. В чем различие между данными наблюдений и фактами? 31. Что означает выражение «факты теоретически нагружены»? 32. В чем отличие эмпирического обобщения от теоретического закона? 33. Что такое теория и каковы ее функции? 34. В чем состоит принцип простоты? 35. В чем состоит отличие между универсальным и статистическим законами? В каких случаях для объяснения прибегают к использованию статистических законов? 36. Почему нельзя прийти к теоретическим законам путем обобщения эмпирических законов? 37. Что называют философскими основаниями науки и какую роль они играют в научном познании? 38. Опишите общелогические методы познания: анализ и синтез, обобщение и абстрагирование, аналогия. 39. Опишите методы аналогии и моделирования. 40. Опишите методы дедукции и индукции? 41. В чем состоит ограниченность индукции как метода познания? 42. В чем состоит подводящая модель научного объяснения? Можно ли ее считать универсальной? 43. В чем видит Карнап недостаток объяснения регенерации, данного Г. Дришом? 44. В чем состоит отличие эксперимента от наблюдения? Почему эксперимент используется не во всех областях науки? 45. Опишите аксиоматический метод и гипотетико-дедуктивный метод. 46. Что такое верификация и какое значение ей придавали логические позитивисты? 47. Что такое фальсификация и какова ее роль в науке? 48. Какой критерий демаркации науки и не-науки предложил К. Поппер? 49. Почему подтверждения теорий Фрейда и Адлера Поппер считает подозрительными? 50. В чем отличие между наукой, лженаукой и паранаукой?	
Раздел 6.	Философская антропология	ОПК-7, ОПК-8, УК-1, УК-5, УК-6
Тема 6.1.	Концепции человека в истории философии	ОПК-7, ОПК-8, УК-1, УК-5, УК-6
Содержание темы практического занятия	1. Понятие природы человека. Родовая сущность и индивидуальность. Особенности познания человека. 2. Подходы «извне» и «изнутри». 3. Образ человека разумного в античной философии. 4. Образ человека духовного в средневековой философии. 5. Гуманизм эпохи Возрождения. 6. Просветители XVIII века о природе человека. 7. Концепция человека К. Маркса.	
Содержание темы самостоятельной работы	Вопросы для самоконтроля: 1. Что означает понятие «природа человека»? 2. Какова цель философской антропологии? 3. Каковы особенности познания человека? 4. Как определяет природу человека античная философия? 5. Какова природа человека согласно христианской философии? 6. Как меняется представление человека о самом себе в эпоху Возрождения? 7. Как развивается представление о природе человека в XVII–XVIII вв.? 8. Как критикуется образ человека разумного в философии XIX–XX вв.? 9. Какое представление о природе человека является признанным в наши дни?	
Тема 6.2.	Биологическое и социальное в природе человека	ОПК-7, ОПК-8, УК-1, УК-5, УК-6
Содержание темы практического занятия	Человек как биологическое и социальное существо. Социологизаторский и биологизаторский подходы. Наследственность и среда. Деятельностный подход к формированию высших психических функций человека. Социобиология о генетической обусловленности социального поведения человека. Происхождение человека. Антропогенез. Естественный отбор и социокультурные факторы становления человека (труд, общение, язык, культура)	
Содержание темы самостоятельной работы	1. Человек как биологическое и социальное существо. Социологизаторский и биологизаторский подходы. 2. Наследственность и среда. Деятельностный подход к формированию высших психических функций человека. Социобиология о генетической обусловленности социального поведения человека. 3. Происхождение человека. Антропогенез. Естественный отбор и социокультурные факторы становления человека (труд, общение, язык, культура). Первоисточники Рьюз М., Уилсон Э. О. Дарвинизм и этика. Вопросы: 1. Что такое альтруизм? 2. Каким образом альтруизм может быть результатом естественного отбора? 3. Что такое эпигенетические правила? 4. Как они связаны с воздействием культуры? 5. Какова природа морали согласно мнению авторов? Гальперин П. Я. Инстинкт и мораль. Вопросы: 1. Почему, по мнению Гальперина, неверно говорить об альтруизме животных? 2. Почему, по мнению Гальперина, у человека отсутствуют инстинкты? 3. В чем биологическая особенность вида «человек» по мнению Гальперина?	
Тема 6.3.	Бессознательное и его роль в жизни человека	ОПК-7, ОПК-8, УК-1, УК-5, УК-6
Содержание темы практического занятия	1. Теория З. Фрейда. Структура психики. Понятие либидо. Внутренний конфликт как главная проблема душевной жизни человека. Понятие сублимации. 2. Теория К. Г. Юнга. Коллективное бессознательное. Понятие индивидуации. 3. Теория А. Адлера. Понятие комплекса неполноценности. Принцип компенсации.	

Содержание темы самостоятельной работы	Вопросы для самоконтроля:1.Какие сферы человеческой психики выделяет Фрейд?2.Какова основная проблема человеческой души и два основных способа ее снятия, по мнению Фрейда?3.Как можно узнать содержание бессознательного, по мнению Фрейда?4.Что называется Фрейд рационализацией?5.Что такое либидо? Как трактует либидо Юнг, в отличие от Фрейда?6.Что в теории Фрейда вызвало возражение и у Юнга, и у Адлера?7.Какую новую подсистему в психике человека выделил Юнг и на каком основании?8.Что такое архетипы, по мнению Юнга?9.Что такое индивидуация по Юнгу?10. В чем суть принципа компенсации Адлера?ПервоисточникФрейд 3. О психоанализе.Вопросы:1.Каковы причины истерии с точки зрения психологической теории Брейера и Фрейда? Какие примеры приводит Фрейд?2.Что такое истерическая конверсия?3.Как лечил истерию Брейер?4.Что такое расщепление личности?5.Как объяснял Брейер возникновение истерических симптомов в отличие от Фрейда?6.Какова теория истерии Жана и почему Фрейд с ней не согласен?7.Как Фрейд объясняет возникновение истерических симптомов?8.Что Фрейд считает доказательством существования вытеснения?9.Почему Фрейд считает необходимым исключить гипноз?10.Какими путями можно сделать освобожденные психоанализом бессознательные влечения безвредными для индивида?11.На чем основана техника узнавания по свободно возникающим мыслям больного?12.Каково отношение между возникающими мыслями больного и вытесненным комплексом?13.Каково основное правило психоанализа?14.Что такое сновидения по мнению Фрейда и что надо учитывать при их толковании?15.Почему ошибки и опуски можно использовать для исследования бессознательного?16.Каково, по мнению Фрейда, значение сексуального фактора в этиологии неврозов?17.Каковы фазы развития детской сексуальности?18.Что такоеперверзия и какое отношение она имеет к неврозу?19.Что такое ядерный комплекс невроза?20.Что называет Фрейд бегством в болезнь?21.Что такое перенесение и какую роль оно играет в терапии неврозов?22.Что такое сублимация?	
Тема 6.4.	Личности проблемы человеческого существования	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1.Отрицание универсальной человеческой природы. Человек как собственный проект. 2.Личность и свобода. 3.Подлинное и неподлинное бытие. Пограничная ситуация. 4.Смысл жизни и ценности.5.Категории человеческого существования. Счастье. Любовь. Свобода. Творчество.	
Содержание темы самостоятельной работы	Вопросы для самоконтроля:1.Что такое экзистенциализм? Назовите представителей.2.Что означает «сущность предшествует существованию»?3.Что такое «пограничная ситуация» и кто ввел этот термин?4.Каково содержание понятия «экзистенция»?5.Каковы характеристики подлинного и неподлинного существования человека?6.Как человек может обрести свободу?Первоисточник Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм.Вопросы:1.Объясните выражения Сартра «исходить из субъективности» и «существование предшествует сущности».2.Объясните выражение Сартра «выбирая себя, мы выбираем всех людей».3.Почему Сартр утверждает, что человек – это тревога? Является ли тревога препятствием к действию?4.В чем состоит тревога Авраама?5.Что хотят сказать экзистенциалисты, говоря о покинутости?6.Что объясняет Сартр на примере истории со своим учеником?7.Что понимает Сартр под отчаянием?8.Почему, по мнению Сартра, экзистенциализм внушает ужас некоторым людям?9.Почему всякий проект, каким бы индивидуальным он ни был, обладает универсальной значимостью по мнению Сартра?10.Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов «вы можете делать что угодно»?11.Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов в том, что они не могут судить, поскольку человек сам выбирает?12.Как решает Сартр вопрос о ценностях и смысле жизни?13.В чем состоит отличие между классическим и экзистенциалистским гуманизмом?	
Раздел 7.	Этика	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Тема 7.1.	Понятие морали и основные этические теории	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1.Понятия «этика», «мораль», «нравственность», их происхождение и смысл. 2.Ситуация морального выбора: критерии моральной оценки. 3.Проблема обоснования нравственных ценностей в античной философии (Сократ, Платон, Аристотель, Эпикур, стоики).	
Содержание темы самостоятельной работы	Вопросы для самоконтроля:1.Что такое этика и мораль? В чем отличие между моралью и нравами?2.Почему детерминизм делает мораль невозможной?3.Что такое этический релятивизм?4.Как связаны между собой знание и добродетель согласно Сократу?5.Какие главные добродетели выделил Платон?6.Почему этика Аристотеля характеризуется как натуралистическая?7.Что является высшим благом и как его достичь, согласно Эпикуру?8.В чем отличие этики стоиков от этики эпикурейцев?9.Как, по мнению стоиков, человек должен относиться к жизни и почему? 10.Что такое гедонизм? Каковы разновидности гедонизма?	
Тема 7.2.	Этические теории	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	1. Этика И. Канта.2. Утилитаризм (И. Бентам, Дж. Ст. Милль). 3. Моральный нигилизм Ф. Ницше.4. Этика А. Швейцера. Вопросы для самоконтроля:1.Что такое категорический императив и каково его значение в этике Канта?2.В чем состоит принцип автономии воли по Канту?3.В чем главное отличие между деонтологической и утилитаристской этикой? 4.Что такое утилитаризм?5.В чем состоит главный принцип утилитаризма?6.Почему Ф. Ницше называют моральным нигилистом?7.Почему А. Швейцера считал, что чистая совесть является изобретением дьявола?	
Содержание темы самостоятельной работы	1. Этика И. Канта.2. Утилитаризм (И. Бентам, Дж. Ст. Милль). 3. Моральный нигилизм Ф. Ницше.4. Этика А. Швейцера. Вопросы для самоконтроля:1.Что такое категорический императив и каково его значение в этике Канта?2.В чем состоит принцип автономии воли по Канту?3.В чем главное отличие между деонтологической и утилитаристской этикой? 4.Что такое утилитаризм?5.В чем состоит главный принцип утилитаризма?6.Почему Ф. Ницше называют моральным нигилистом?7.Почему А. Швейцера считал, что чистая совесть является изобретением дьявола?	
Тема 7.3.	Модуль 3	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6

Содержание темы практического занятия	1.Опишите образ человека, который сложился в античной философии.2.В чем состоит отличие христианского учения о человеке от античного образа человека?3.Назовите три идеи, которые радикально изменили представление человека о самом себе и своем месте в мире.4.Какие теории были противопоставлены образу человека разумного в XIX–XX в.?5.Как определяет сущность человека К. Маркс?6.В чем состоит отличие сознания и мышления животных от сознания и мышления людей?7.Почему, по мнению Кассирера, человек не противостоит реальности непосредственно?8.Что такое антропогенез? Каковы его основные факторы?9.Какую роль играл труд в становлении человека разумного?10.В чем состоит парадокс нервно-психической эволюции по Давыденкову?11.В чем заключается проблема наследственности и среды? Дайте характеристику основных подходов к ее решению.12.Что такое евгеника? Какое представление о природе человека лежит в ее основе?13.Какова природа альтруизма, по мнению Уилсона и Рюоза?14.Какие возражения были выдвинуты против социобиологии?15.Что меняется в механизме эволюции человека с возникновением культуры?16.Какова структура психики по Фрейд?17.Какова основная проблема человеческой души и два основных способа ее снятия, по мнению Фрейда?18.Как можно узнать содержание бессознательного, по мнению Фрейда?19.Что такое либидо? Как трактует либидо Юнг в отличие от Фрейда?20.Почему Фрейд придавал большое значение детству?21.Что является причиной неврозов, по Фрейду?22.Что такое сублимация?23.Что такое истерическая конверсия?24.Что называет Фрейд рационализацией?25.Что в теории Фрейда вызывало возражение и у Юнга, и у Адлера?26.Какую новую подсистему в психике человека выделил Юнг и на каком основании?27.Что такое архетипы, по мнению Юнга?28.Что такое индивидуация по Юнгу?29.Что такое экзистенциализм? Назовите представителей.30.Что означает «сущность предшествует существованию»?31.Что такое «пограничная ситуация» и кто ввел этот термин?32.Почему, по мнению Сартра, человек есть тревога?33.Что означает выражение Сартра «выбирая себя, человек выбирает всех людей»?34.Что означает, что человек покинут, по Сартру?35.Как решает Сартр вопрос о смысле жизни и ценностях?36.Что такое этика и мораль? В чем отличие между моралью и нравами?37.Почему детерминизм делает мораль невозможной?38.Что такое этический релятивизм?39.Что является высшим благом и как его достичь, согласно Эпикуру?40.В чем отличие этики стоиков от этики эпикурейцев?41.Как, по мнению стоиков, человек должен относиться к жизни и почему? Назовите представителей стоицизма.42.Что такое гедонизм? Каковы разновидности гедонизма? Назовите представителей.43.В чем главное отличие между деонтологической и утилитаристской этикой? Назовите представителей.44.Что такое утилитаризм? В чем состоит главный принцип утилитаризма?45.Объясните выражение Милля «Лучше быть недовольным Сократом, чем довольным дураком».46.Какие возражения были выдвинуты против утилитаризма? 47.Что такое категорический императив и каково его значение в этике Канта?48.В чем состоит принцип автономии воли по Канту?49.Почему Ф. Ницше называют моральным нигилистом?50.Почему А. Швейцер считал, что чистая совесть является изобретением дьявола?	
Содержание темы самостоятельной работы	1.Опишите образ человека, который сложился в античной философии.2.В чем состоит отличие христианского учения о человеке от античного образа человека?3.Назовите три идеи, которые радикально изменили представление человека о самом себе и своем месте в мире.4.Какие теории были противопоставлены образу человека разумного в XIX–XX в.?5.Как определяет сущность человека К. Маркс?6.В чем состоит отличие сознания и мышления животных от сознания и мышления людей?7.Почему, по мнению Кассирера, человек не противостоит реальности непосредственно?8.Что такое антропогенез? Каковы его основные факторы?9.Какую роль играл труд в становлении человека разумного?10.В чем состоит парадокс нервно-психической эволюции по Давыденкову?11.В чем заключается проблема наследственности и среды? Дайте характеристику основных подходов к ее решению.12.Что такое евгеника? Какое представление о природе человека лежит в ее основе?13.Какова природа альтруизма, по мнению Уилсона и Рюоза?14.Какие возражения были выдвинуты против социобиологии?15.Что меняется в механизме эволюции человека с возникновением культуры?16.Какова структура психики по Фрейд?17.Какова основная проблема человеческой души и два основных способа ее снятия, по мнению Фрейда?18.Как можно узнать содержание бессознательного, по мнению Фрейда?19.Что такое либидо? Как трактует либидо Юнг в отличие от Фрейда?20.Почему Фрейд придавал большое значение детству?21.Что является причиной неврозов, по Фрейду?22.Что такое сублимация?23.Что такое истерическая конверсия?24.Что называет Фрейд рационализацией?25.Что в теории Фрейда вызывало возражение и у Юнга, и у Адлера?26.Какую новую подсистему в психике человека выделил Юнг и на каком основании?27.Что такое архетипы, по мнению Юнга?28.Что такое индивидуация по Юнгу?29.Что такое экзистенциализм? Назовите представителей.30.Что означает «сущность предшествует существованию»?31.Что такое «пограничная ситуация» и кто ввел этот термин?32.Почему, по мнению Сартра, человек есть тревога?33.Что означает выражение Сартра «выбирая себя, человек выбирает всех людей»?34.Что означает, что человек покинут, по Сартру?35.Как решает Сартр вопрос о смысле жизни и ценностях?36.Что такое этика и мораль? В чем отличие между моралью и нравами?37.Почему детерминизм делает мораль невозможной?38.Что такое этический релятивизм?39.Что является высшим благом и как его достичь, согласно Эпикуру?40.В чем отличие этики стоиков от этики эпикурейцев?41.Как, по мнению стоиков, человек должен относиться к жизни и почему? Назовите представителей стоицизма.42.Что такое гедонизм? Каковы разновидности гедонизма? Назовите представителей.43.В чем главное отличие между деонтологической и утилитаристской этикой? Назовите представителей.44.Что такое утилитаризм? В чем состоит главный принцип утилитаризма?45.Объясните выражение Милля «Лучше быть недовольным Сократом, чем довольным дураком».46.Какие возражения были выдвинуты против утилитаризма? 47.Что такое категорический императив и каково его значение в этике Канта?48.В чем состоит принцип автономии воли по Канту?49.Почему Ф. Ницше называют моральным нигилистом?50.Почему А. Швейцер считал, что чистая совесть является изобретением дьявола?	
Раздел 8.	Социальная философия и философия истории	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Тема 8.1.	Общество как предмет философского анализа	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Общество как саморазвивающаяся система. Природное и социальное, их отличия и взаимодействия. Основные сферы жизни общества. Понятие общественного сознания, его структура. Идеология, общественная психология и массовое сознание.	

Содержание темы самостоятельной работы	Общество как саморазвивающаяся система. Природное и социальное, их отличия и взаимодействия. Основные сферы жизни общества. Понятие общественного сознания, его структура. Идеология, общественная психология и массовое сознание.	
Тема 8.2.	Философия истории	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Философское понимание общества: прошлое, настоящее и будущее. Космоцентризм,теоцентризм,антропоцентризм,натуроцентризм,экоцентризм техноцентризм социального. Э. Тоффлер, Ё. Масуда, М. Кастельс. Подходы к проблеме развития общества Проблема утопии и социального прогресса.	
Содержание темы самостоятельной работы	Философское понимание общества: прошлое, настоящее и будущее. Космоцентризм,теоцентризм,антропоцентризм,натуроцентризм,экоцентризм техноцентризм социального. Э. Тоффлер, Ё. Масуда, М. Кастельс. Подходы к проблеме развития общества Проблема утопии и социального прогресса.	
Тема 8.3.	Глобальные проблемы современности. Будущее человечества.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Культура и цивилизация. Современное общество в перспективе развития техники и технологии. Глобальные проблемы современности: экологические, энергетические, продовольственные, военные демографические, национальные, здоровье человека и человечества. Поиск возможных путей выхода из глобального кризиса. Роль науки в преодолении глобальных кризисов.Тенденции и перспективы развития современного общества. Глобализация и взаимодействие цивилизаций. Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества.	
Содержание темы самостоятельной работы	Культура и цивилизация. Современное общество в перспективе развития техники и технологии. Глобальные проблемы современности: экологические, энергетические, продовольственные, военные демографические, национальные, здоровье человека и человечества. Поиск возможных путей выхода из глобального кризиса. Роль науки в преодолении глобальных кризисов.Тенденции и перспективы развития современного общества. Глобализация и взаимодействие цивилизаций. Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества.	
Тема 8.4.	Ценностные вызовы современной политики и ценности российской цивилизации. Концепт мировоззрения в социальных науках.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Что такое цивилизация? Цивилизации перед лицом испытаний. Как познать цивилизацию?Историко-философское осмысление России как государства-цивилизации. Когда и как возникает российская цивилизация и каковы пути ее развития?Российский социокультурный мир: мировоззрение, ценности, идентичность.Ценностное ядро российской цивилизации.Концепция «пентабазиса» как системной модели мировоззрения.Социокультурные вызовы и угрозы: как им противостоять	
Содержание темы самостоятельной работы	Что такое цивилизация? Цивилизации перед лицом испытаний. Как познать цивилизацию?Историко-философское осмысление России как государства-цивилизации. Когда и как возникает российская цивилизация и каковы пути ее развития?Российский социокультурный мир: мировоззрение, ценности, идентичность.Ценностное ядро российской цивилизации.Концепция «пентабазиса» как системной модели мировоззрения.Социокультурные вызовы и угрозы: как им противостоять	
Тема 8.5.	Вызовы будущего и развитие страны. Образы будущего России. Сценарии развития российской цивилизации.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Современные научные методы изучения и прогнозирования вызовов.Национальная безопасность России: основные проблемы, угрозы и вызовы.Институт догоняющего развития как основной ответ на современные вызовы.Основные тренды развития России: технологии, социальный и человеческий капитал.Смена веков, социальные альтернативы и вызовы РоссииПоиск пути в меняющемся миреВозвращение России.Деловые игры по определению вызовов, дискуссии и дебаты о списке глобальных проблем, имеющих приоритетное значение для России. Разбор кейсов, проблемные выступления. Применение метода Дельфи для работы с обучающимися.	
Содержание темы самостоятельной работы	Современные научные методы изучения и прогнозирования вызовов.Национальная безопасность России: основные проблемы, угрозы и вызовы.Институт догоняющего развития как основной ответ на современные вызовы.Основные тренды развития России: технологии, социальный и человеческий капитал.Смена веков, социальные альтернативы и вызовы РоссииПоиск пути в меняющемся миреВозвращение России.Деловые игры по определению вызовов, дискуссии и дебаты о списке глобальных проблем, имеющих приоритетное значение для России. Разбор кейсов, проблемные выступления. Применение метода Дельфи для работы с обучающимися.	
Тема 8.6.	Модуль 4. Защита и написание эссе.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Защита и обсуждение эссе, взаимная оценка студентами выполненных работ.	
Содержание темы самостоятельной работы	Согласование и обсуждение требований к оформлению эссе и рецензий эссе, согласование и совместное обсуждение тематики эссе между студентами и преподавателем.	

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

№ п/п	Наименования
1	Философия. Учебно-методическое пособие для студентов / Нагуманова С.Ф., Соловьянова М.Е., Шаммазова Е.Ю. □ Казань: КГМУ, 2015. – 47 с.
2	Философия: учебно-метод. пособие для студентов медико-биол. фак. по направлению "Медицинская биофизика" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. истории, философии и социологии ; [авт.-сост.: Е. Ю. Шаммазова, С. Р. Гаязова]. - Электрон. текстовые дан. (822 КБ). - Казань : КГМУ, 2017. - 128 с.
3	Хрестоматия по философии [Текст] : учеб.-метод. пособие к практическим занятиям для студентов дневной и заоч. форм обучения : в 3 ч. Ч. 1 / Федер. агентство по здравоохранению и социал. развитию РФ, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. истории, философии, социологии и политологии ; [сост.: С. Ф. Нагуманова, М. Е. Соловьянова]. - Казань : КГМУ, 2009.
4	Философия : учебно-методическое пособие для студентов медико-биологического факультета по направлению "Медицинская биофизика" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра истории, философии и социологии ; авторы-составители: Гаязова С. Р., Фахрутдинова Э. Р., Заляев А. Р. - Казань : КГМУ, 2022. - 109 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				
			ОПК-7	ОПК-8	УК-1	УК-5	УК-6
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Философия, ее предмет и значение	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Предмет и Логические законы	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	Понятия, суждения и умозаключения. Дедуктивные умозаключения	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	Правдоподобные умозаключения	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.4.	Доказательства и опровержения	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 3.							
Тема 3.1.	Проблема бытия в философии	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.2.	Принципы бытия	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.3.	Жизнь и сознание	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.4.	Модуль 1	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 4.							
Тема 4.1.	Проблема обоснования знания. Скептицизм и агностицизм	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 4.2.	Знание и реальность	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 4.3.	Проблема истины	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 5.							
Тема 5.1.	Структура науки	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 5.2.	Философия науки: методология науки	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 5.3.	Модуль 2	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 6.							
Тема 6.1.	Концепции человека в истории философии	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

Тема 6.2.	Биологическое и социальное в природе человека	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 6.3.	Бессознательное и его роль в жизни человека	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 6.4.	Личности проблемы человеческого существования	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 7.							
Тема 7.1.	Понятие морали и основные этические теории	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 7.2.	Этические теории	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа					
Тема 7.3.	Модуль 3	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 8.							
Тема 8.1.	Общество как предмет философского анализа	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 8.2.	Философия истории	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 8.3.	Глобальные проблемы современности. Будущее человечества.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 8.4.	Ценностные вызовы современной политики и ценности российской цивилизации. Концепт мировоззрения в социальных науках.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 8.5.	Вызовы будущего и развитие страны. Образы будущего России. Сценарии развития российской цивилизации.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 8.6.	Модуль 4. Защита и написание эссе.	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)
ОПК-7 Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	ОПК-7 ИОПК 7.2 Готов к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Знать: основные правила и приемы самоорганизации и самообразования, принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования, самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; оценивать педагогическую ситуацию в профессиональной деятельности	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: правилами и приемами самообразования, навыками самостоятельной, творческой работы,	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибокТезис	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
ОПК-8 Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ОПК-8 ИОПК 8.1 Реализовывает этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Знать: философские методы и примы конструктивного взаимопонимания и общения с людьми	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: стремиться к созданию ситуации взаимного понимания и уважения	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: навыками оценки деонтологической ситуации а профессиональной деятельность	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1 ИУК 1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: как правильно анализировать научную литературу	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий

стратегию действий		Уметь: анализировать найденную литературу	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: навыками и конспектирования научных источников(монографий, статей, тезисов)	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-1 НУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: основные принципы системного подхода	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-1 НУК 1.3 Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	Знать: достижения философии прошлого и современности	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: правильно использовать философские понятия и анализировать основные философские проблемы.	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.

		Владеть: навыками самостоятельного анализа принципиальных вопросов мировоззрения	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительные литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
УК-11 УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 ИУК 11.1 Обладает нормативно-правовой базой борьбы с коррупцией; этическими нормами взаимоотношений между врачом и пациентом (его законными представителями)	Знать: Причины возникновения коррупции с философской точки зрения	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: анализировать и предотвращает коррупционные ситуации	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: навыками правового поведения	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительные литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-11 ИУК 11.2 Определяет тактику взаимоотношений с пациентами в различных ситуациях, включая случаи провокации врача к коррупционному поведению со стороны пациента (его законного представителя)	Знать: причины и случаи возникновения коррупции	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: моделировать ситуации взаимоотношения врача и пациента	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: навыками антикоррупционного поведения	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительные литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-11 ИУК 11.3 Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих	Знать: что такое общество	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий

	формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Уметь: анализировать социальные проблемы	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: навыками оценки реальных социальных ситуаций	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
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: нормы и правила взаимодействий с учетом культурных и религиозных особенностей социальных сообществ; наличие особенностей конструирования болезни и здоровья у представителей различных культур	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: выстраивать и поддерживать социальные взаимодействия с учетом особенностей людей их культуры и мировоззрения;	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: навыками анализа культурных, национальных и др. особенностей людей	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-5 ИУК 5.2 Соблюдает этические нормы и права человека	Знать: основные этические теории и гуманистические ценности	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Умеет: сравнивать различные этические теории	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.

		Владет навыками моделирования и анализа различных этических ситуаций	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия	Знать закономерности межкультурного взаимодействия.	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6 ИУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: теории справедливости и гуманизма	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: анализировать теории справедливости и гуманизма	выполнение письменных заданий	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Владеть: навыками оценки реальных жизненных ситуаций	аналитическая работа с документами, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность

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:

Дуализм является философским учением, ...а) исследующим сущность сознания и самосознания б) исходящим из признания равноправными, несводимыми друг к другу двух начал в) рассматривающим многообразие явлений мира, исходя из одного начала единой основы (субстанции) г) утверждающим, что сознание первично, а материя вторична д) утверждающим, что материя первична, а сознание вторично 2) Все, что недоступно чувствам, недоступно и для ума, – утверждают сторонники... а) рационализма б) сенсуализма в) интуитивизма г) солипсизма д) конструктивизма 3) Человек обретает свою сущность, уже существуя, – считают представители... а) позитивизма б) герменевтики в) прагматизма г) экзистенциализма д) марксизма

Критерии оценки:

100–90% – «отлично» 89–80% – «хорошо» 79–70% – «удовлетворительно» 69% и < – «неудовлетворительно»

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

Раздел 1 "Философия, ее предмет и значение" и "Онтология" 1. Что такое мировоззрение? Каково значение мировоззрения в жизни людей? 2. Что такое философия? Каков ее предмет? 3. Каковы основные функции философии? Раздел 2 "Теории познания" и "Философия науки" 1. В чем состоит отличие знания от мнения? 2. Что такое эмпиризм? Назовите представителей. 3. Что такое рационализм? Назовите представителей. Раздел 3 "Философская антропология" и "Этика" 1. Опишите образ человека, который сложился в античной философии. 2. В чем состоит отличие христианского учения о человеке от античного образа человека? 3. Назовите три идеи, которые радикально изменили представление человека о самом себе и своем месте в мире.

Критерии оценки:

«отлично» (90–100 баллов) - на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и концепций, свободно ориентируется в определениях и выводах; «хорошо» (80–89 баллов) - даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание основных понятий и концепций, хорошо ориентируется в определениях и выводах; «удовлетворительно» (70–79 баллов) - даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме; студент ориентируется в основных понятиях и выводах; «неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют о непонимании сути основных понятий и концепций.

— устные сообщения/доклады;

Примеры заданий:

1. Философия ее предмет и значение 2. Общелогические методы познания

Критерии оценки:

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.). 2. Раскрытие темы доклада. 3. Свободное владение содержанием. 4. Полнота собранного теоретического материала. 5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.). 6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь. 7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу. 8. Ответы на вопросы слушателей. 9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала. 10. Оформление доклада в виде тезисов. Описание шкалы оценивания. За каждый пункт критерия максимально 1–10 баллов. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 90 до 100 баллов. Оценка «хорошо» если он набрал 80 до 89 баллов. Оценка «удовлетворительно» если он набрал 70–79 баллов. Оценка «неудовлетворительно» если он набрал 60 до 69 баллов.

2 уровень – оценка умений

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

— письменный ответ на вопрос;

Примеры заданий:

Задание 1. Если чайную ложку опустить в стакан с водой, то она окажется (покажется) сломанной. Означает ли это, что наше зрение и органы чувств вообще обманывают нас и им нельзя доверять? Как это проверить? Представители какого направления в философии не доверяют показаниям органов чувств? Задание 2. У древних греков было слово для обозначения истины – «алетейя», что означает «нескрытость, непотаённости»: истина не прячется, она лежит на виду, надо только уметь её увидеть. Как вы считаете, почему же поиск истины столь труден и зачастую оканчивается ничем? Задание 3. Почему нравственный закон неизбежно приобретает форму категорического императива? Каким мотивом руководствуется человек, когда подчиняется категорическому императиву? Покажите близость категорического императива Канта и евангельской максимы («Не сотвори другому того, чего себе не желаешь»). Задание 4. На примере конкретной вещи (например, стола, книги или апельсина) приведите примеры ее первичных и вторичных качеств (к примеру, округлый, жесткий, приторный и т.д.).

Критерии оценки:

За каждый пункт критерия максимально 1-10 баллов. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 90 до 100 баллов. Оценка «хорошо» если он набрал 80 до 89 баллов. Оценка «удовлетворительно» если он набрал 70-79 баллов. Оценка «неудовлетворительно» если он набрал 60 до 69 баллов.

3 уровень – оценка навыков

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

— **аналитическая работа с документами;**

Примеры заданий:

1. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм // Сартр Ж.-П. Тошнота: избр. произведения. М., 1994. – С.435-458. Вопросы к первоисточнику: 1. Объясните выражения Сартра «исходить из субъективности» и «существование предшествует сущности». 2. Объясните выражение Сартра «выбирая себя, мы выбираем всех людей». 3. Почему Сартр утверждает, что человек – это тревога? Является ли тревога препятствием к действию? 4. В чем состоит тревога Авраама? 5. Что хотят сказать экзистенциалисты, говоря о покинутости? 6. Что объясняет Сартр на примере истории со своим учеником? 7. Что понимает Сартр под отчаянием? 8. Почему, по мнению Сартра, экзистенциализм внушает ужас некоторым людям? 9. Почему всякий проект, каким бы индивидуальным он ни был, обладает универсальной значимостью по мнению Сартра? 10. Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов «вы можете делать что угодно»? 11. Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов в том, что они не могут судить, поскольку человек сам выбирает? 12. Как решает Сартр вопрос о ценностях и смысле жизни? Локк Дж. Опыт о человеческом разумении. Вопросы: 1. Как Локк объясняет происхождение идей? 2. Как Локк опровергает теорию врожденных идей? Лейбниц Г. Новые опыты о человеческом разумении. Вопросы: 1. Как Лейбниц доказывает существование врожденного знания? 2. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм // Сартр Ж.-П. Тошнота: избр. произведения. М., 1994. – С.435-458. Вопросы к первоисточнику: 13. Объясните выражения Сартра «исходить из субъективности» и «существование предшествует сущности». 14. Объясните выражение Сартра «выбирая себя, мы выбираем всех людей». 15. Почему Сартр утверждает, что человек – это тревога? Является ли тревога препятствием к действию? 16. В чем состоит тревога Авраама? 17. Что хотят сказать экзистенциалисты, говоря о покинутости? 18. Что объясняет Сартр на примере истории со своим учеником? 19. Что понимает Сартр под отчаянием? 20. Почему, по мнению Сартра, экзистенциализм внушает ужас некоторым людям? 21. Почему всякий проект, каким бы индивидуальным он ни был, обладает универсальной значимостью по мнению Сартра? 22. Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов «вы можете делать что угодно»? 23. Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов в том, что они не могут судить, поскольку человек сам выбирает? 24. Как решает Сартр вопрос о ценностях и смысле жизни? Локк Дж. Опыт о человеческом разумении. Вопросы: 1. Как Локк объясняет происхождение идей? 2. Как Локк опровергает теорию врожденных идей? Лейбниц Г. Новые опыты о человеческом разумении. Вопросы: 1. Как Лейбниц доказывает существование врожденного знания? 2. В чем видит Лейбниц различие между человеческим знанием и знанием у животных? Карнап Р. Философские основания физики. Вопросы: 1. В чем отличие между универсальным и статистическим законами? 2. Что называет Карнап фактами? 3. В чем состоит различие между эмпирическими и теоретическими законами? 4. Почему нельзя прийти к теоретическим законам путем обобщения эмпирических законов? 5. Как возникает и как подтверждается теория? В чем состоит значение теории?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответ на вопросы к тексту демонстрирует понимание текста, студент дает обоснованную оценку позиции автора. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если ответ на вопросы к тексту демонстрирует понимание текста, студент дает оценку позиции автора, но без обоснования. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ на вопросы к тексту демонстрирует недостаточное понимание текста. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если Формальный ответ на вопросы к тексту демонстрирует отсутствие понимания текста.

— **эссе;**

Примеры заданий:

1. В чем состоит значение философии сегодня? 2. Оправдан ли путь сомнения, который прошел Декарт? 3. Являются ли аргументы Декарта в пользу нематериальности души бесспорными? 4. Существует ли различие между первичными и вторичными качествами? 5. Существуют ли основания для субъективно-идеалистического понимания реальности? 6. Можно ли согласиться с Энгельсом, что развитие природы, общества и мышления подчиняется законам диалектики?

Критерии оценки:

Критерии оценки:•«Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с личным опытом, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы. •«Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы. •«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика работы. •«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, неявная логика работы.

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:

аналитическая работа с документами

выполнение письменных заданий

доклады

коллоквиум

написание эссе

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:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Гусев, Д. А. Популярная философия : учебное пособие / Д. А. Гусев - Москва : Прометей, 2019. - 552 с. - ISBN 978-5-907100-44-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907100442.html
2	Философия [Текст] : учебник / [А. В. Аполлонов и др.] ; под ред.: А. Ф. Зотова, В. В. Миронова, А. В. Разина ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2012. - 670 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Философия [Электронный ресурс] : учеб. / Хрусталёв Ю. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Вопросы философии

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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.

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 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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Философия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 329 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 329 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя, стендом информационным	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 331 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 331 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; доской аудиторной 3-х элементной	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 342 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 342 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и помещение для самостоятельной работы 339 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и помещение для самостоятельной работы 339 оснащена компьютерными столами, компьютерами LG, соединенных в ЛВС с доступом в интернет, телевизором PHILIPS 42; столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Windows XP Prof SP3 PRO лицензия № 44361159 от 16.09.2008 Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008, Microsoft Office Prof Plus 2007 лицензия № 44361159 от 16.09.2008 Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 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: Физика

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра медицинской и биологической физики имени академика Е.Е. Никольского

Очное отделение

Курс: 1, 2

Первый семестр, Второй семестр, Третий семестр, Четвертый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 84 час.

Практические 220 час.

СРС 164 час.

Экзамен 36 час.

Всего 504 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 14

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук	Т. И. Оранская
Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук	Н. М. Каштанова
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук	Р. С. Гиматдинов
Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук	А. В. Халиуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук	Р. С. Гиматдинов

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

Председатель предметно-методической комиссии	А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат химических наук	Н. М. Каштанова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук	Т. И. Оранская

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат технических наук	Р. С. Гиматдинов

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат химических наук	Г. Г. Сучкова

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат физико-математических наук	А. В. Халиуллина

Ассистент, преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу	Г. А. Дружинин

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат физико-математических наук	Е. Н. Животова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук	А. Р. Шайхутдинова

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

Цель освоения дисциплины: Формирование у студентов системных знаний по механике, электричеству, оптике, молекулярной и атомной физике, освоение фундаментальных основ математики и прикладного математического аппарата, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных качеств исследователя.

Задачи освоения дисциплины:

Формирование у студентов логического мышления, способностей к точной постановке задач и определению приоритетов при решении профессиональных проблем; приобретение студентами умения анализировать поступающую информацию и делать достоверные выводы на основании полученных результатов освоения дисциплины.

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3 ИОПК 3.1 Применяет специализированное оборудование и медицинские изделия, предусмотренные для использования в профессиональной сфере	Знать: алгоритм применения и оценки результатов использования технологий и специализированного оборудования современной медицины Уметь: применять и оценивать результаты использования технологий и специализированного оборудования современной медицины Владеть: алгоритмом применения технологий и специализированного оборудования современной медицины
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организовывает и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	Знать: основные законы механики, электромагнетизма, оптики, атомной физики и их применение в медицине; возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме; человека; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, Уметь: использовать знание физических законов и закономерностей для решения профессиональных задач; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться компьютерной техникой; работать с медицинской аппаратурой; Владеть: понятийным и функциональным аппаратом физики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы; навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратурой; навыками поиска и использования информации из сети Интернет; навыками работы на некоторых лечебных и диагностических приборах
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.1 Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи	Знать: современные диагностические технологии; понимать стратегию нового поколения как лечебных аппаратов, так и диагностических приборов; современные методы диагностики; современные методы исследования веществ; технологии исследования вещества с помощью различных методов Уметь: по выбранной методике проводить необходимые исследования; прогнозировать использование новых методик и технологий Владеть: навыками работы на некоторых лечебных и диагностических приборах; навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратурой

		ПК-9 ИПК 9.2 Составляет проект научного исследования	Знать: современные диагностические технологии; понимать стратегию нового поколения как лечебных аппаратов, так и диагностических приборов; современные методы диагностики; современные методы исследования веществ; технологии исследования вещества с помощью различных Уметь: составлять проект научных исследования, прогнозировать использование новых методик и технологий в диагностике и лечении Владеть: навыками составления проект научного исследования, навыками работы на некоторых лечебных и диагностических приборах; навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратурой; навыками поиска и использования информации из сети Интернет; навыками планирования и проведения исследования
		ПК-9 ИПК 9.3 Проводит различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных	Знать: современные диагностические технологии; понимать стратегию нового поколения как лечебных аппаратов, так и диагностических приборов; современные методы диагностики; современные методы исследования веществ; технологии исследования вещества с помощью различных методов Уметь: проводить различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных Владеть: Экспериментальными методами исследования и методами статистических обработки данных

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Общая биофизика, медицинская биофизика, биофизические основы функциональной диагностики", "Медицинская электроника".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 14 зачетных единицы, 504 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет Экзамен (36 час.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
504	84	220	164

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	17	8	9		
Тема 1.1.	8	2	6		выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Тема 1.2.	5	2	3		выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Тема 1.3.	2	2			тестирование
Тема 1.4.	2	2			тестирование
Раздел 2.	5	2	3		
Тема 2.1.	5	2	3		выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Раздел 3.	41		19	22	
Тема 3.1.	16		9	7	выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Тема 3.2.	11		4	7	выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Тема 3.3.	14		6	8	выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Раздел 4.	45	10	21	14	
Тема 4.1.	11	2	9		выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Тема 4.2.	2	2			тестирование
Тема 4.3.	2	2			тестирование
Тема 4.4.	22	2	6	14	выполнение письменных заданий, контрольная работа, тестирование
Тема 4.5.	8	2	6		выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Раздел 5.	50	2	16	32	
Тема 5.1.	24		12	12	выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
Тема 5.2.	10			10	тестирование

Тема 5.3.	16	2	4	10	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 6.	30	6	12	12	
Тема 6.1.	2	2			тестирование
Тема 6.2.	10	2	8		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 6.3.	18	2	4	12	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 7.	36	4	20	12	
Тема 7.1.	16	2	8	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 7.2.	20	2	12	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 8.	14	6	8		
Тема 8.1.	2	2			тестирование
Тема 8.2.	6	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 8.3.	6	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 9.	12	4	8		
Тема 9.1.	10	2	8		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 9.2.	2	2			тестирование
Раздел 10.	2	2			
Тема 10.1.	2	2			тестирование
Раздел 11.	58	8	32	18	
Тема 11.1.	12	2	10		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 11.2.	16	2	8	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 11.3.	12	2	4	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 11.4.	18	2	10	6	выполнение практических заданий, тестирование
Раздел 12.	28	4	12	12	
Тема 12.1.	16	2	8	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 12.2.	12	2	4	6	выполнение практических заданий, тестирование
Раздел 13.	16	2	8	6	

Тема 13.1.	16	2	8	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 14.	36	6	20	10	
Тема 14.1.	14	2	8	4	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 14.2.	6	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 14.3.	16	2	8	6	выполнение практических заданий, доклады, тестирование, устный опрос
Раздел 15.	32	12	20		
Тема 15.1.	10	2	8		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 15.2.	6	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 15.3.	2	2			тестирование
Тема 15.4.	2	2			тестирование
Тема 15.5.	6	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 15.6.	6	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 16.	10	2		8	
Тема 16.1.	10	2		8	тестирование
Раздел 17.	22	4	8	10	
Тема 17.1.	10	2	4	4	выполнение практических заданий, доклады, тестирование, устный опрос
Тема 17.2.	12	2	4	6	выполнение практических заданий, доклады, тестирование, устный опрос
Раздел 18.	14	2	4	8	
Тема 18.1.	14	2	4	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	504	84	220	164	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Механика материальной точки	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 1.1.	Основные законы механики. Кинематика материальной точки	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Кинематика материальной точки. Координатное, векторное и естественное описание положения и перемещения точки. Траектория. Закон движения по известной траектории. Скорость и ускорение в координатном, векторном описании. Прямая задача механики. Начальные условия.	
Содержание темы практического занятия	- Математическая обработка результатов измерений физических величин - Измерение ускорения свободного падения с помощью математического и физического маятников	
Тема 1.2.	Динамика материальной точки	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Динамика материальной точки. Первый закон Ньютона, инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Преобразования Галилея. Второй закон Ньютона, инертная масса, сила и уравнение движения материальной точки в инерциальной системе отсчета. Силы близкого действия и дальнего действия. Сила тяжести, реакция опоры, упругости, центральные силы. Уравнение движения в неинерциальных системах отсчета. Кориолисова и центробежная силы инерции.	
Содержание лекционного курса	- Простые измерения	
Тема 1.3.	Импульс частицы	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Импульс, законы Ньютона в символах импульса. Изолированные системы. Закон сохранения импульса.	
Тема 1.4.	Механическая работа и энергия	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Потенциал. Связь силы и потенциальной энергии. Кинетическая энергия. Полная механическая энергия и закон ее сохранения. Уравнение баланса энергии (обобщенный закон сохранения энергии). Мощность.	
Раздел 2.	Механика абсолютно твердого тела	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 2.1.	Момент импульса материальной точки	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Вращательное движение. Векторы элементарного вращения и угловой скорости. Момент силы, момент импульса и момент инерции. Уравнение движения в моментах. Закон сохранения момента импульса. Шесть степеней свободы, поступательное и вращательное движения абсолютно твердого тела. Центр масс и центр тяжести. Момент инерции, теорема Штейнера. Движение абсолютно твердого тела с неподвижной осью. Математический и физический маятник. Энергия вращательного движения.	
Содержание темы практического занятия	Проверка теорем- Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний	
Раздел 3.	Механика сплошных сред	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 3.1.	Механика упруго деформируемых тел	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание темы самостоятельной работы	Механика упруго деформируемых тел. Закон Гука. Модули упругости и связь между ними. Деформации растяжения-сжатия, сдвига, кручения, изгиба. Сжимаемость, модуль объемного сжатия. Молекулярные модели упругости.Элементы к опорно-двигательного аппарата человека	
Содержание темы практического занятия	Изучение упругих взаимодействий- Определение модуля сдвига с помощью пружинного маятника. Определение модуля Юнга	
Тема 3.2.	Гидродинамика идеальной жидкости. Гидродинамика вязкой жидкости.	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание темы самостоятельной работы	Гидродинамика идеальной жидкости. Уравнение неразрывности и законы сохранения. Линии и трубки тока. Вихревые линии и вихревые трубки. Течения стационарные и нестационарные.Гидродинамика вязких жидкостей. Закон Ньютона и закон Стокса. Закон Пуазейля. Слоистые течения в трубах. Турбулентные течения. Применения к гидродинамике кровообращения. Молекулярная природа вязкости.	
Содержание темы практического занятия	Определение коэффициента вязкости жидкости	
Тема 3.3.	Поверхностное натяжение	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание темы самостоятельной работы	Поверхностное натяжение. Молекулярный механизм объяснения поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Коэффициент поверхностного натяжения и способы его определения	
Содержание темы практического занятия	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости - Контрольная работа по разделам 1-3.	
Раздел 4.	Механические колебания и волны. Акустика	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 4.1.	Колебательные процессы	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Гармонические колебания и их характеристики: частота, период, амплитуда, фаза, начальная фаза. Примеры гармонических колебаний: малые колебания математического и физического маятников. Уравнение гармонических колебаний в дифференциальной форме. Его решение. Скорость и ускорение при гармонических колебаниях. Энергия гармонических колебаний	
Содержание темы практического занятия	Основы колебательных процессов- Изучение колебаний пружинного маятника- Изучение колебаний математического маятника	
Тема 4.2.	Сложение колебаний.	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Сложение колебаний. Понятие когерентности. Сложение колебаний, происходящих вдоль одной прямой. Битения. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний. Фигуры Лиссажу.Затухающие колебания. Уравнение затухающих колебаний и его решение. Частота затухающих колебаний. Коэффициент затухания. Логарифмический декремент затухания. Виды затухания, апериодичность.Вынужденные колебания. Уравнение вынужденных колебаний. Резонанс. Контур резонансной кривой. Резонансная частота. Полуширина резонансной кривой и связь ее с коэффициентом затухания. Добротность резонатора. Применение резонансных методов в исследованиях.	
Тема 4.3.	Механические волны	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9

Содержание лекционного курса	Гармонические волны. Бегущие волны. Уравнение волны. Продольные и поперечные волны. Эффект Доплера. Вектор Умова. Сложение бегущих гармонических волн. Роль поляризации. Стоячие волны.	
Тема 4.4.	Акустические волны. Звук. Инфразвук	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание лекционного курса	Акустика. Диапазоны механических колебаний, принятые в акустике: ИЗ, звук, УЗ. Свойства инфразвуковых волн, источники их генерации в природе, положительные и отрицательные свойства при действии на биологические объекты. Характеристики звуковых волн: физические (объективные) и физиологические (субъективные). Физика слуха.	
Содержание темы самостоятельной работы	Звуковые методы исследования: аускультация, фонокардиография, перкуссия, аудиометрия. Вибрации. Шум. Борьба с шумом. Ударные волны. Контузии.	
Содержание темы практического занятия	- Измерение скорости звуковых волн - Физические основы тональной пороговой аудиометрии	
Тема 4.5.	Акустические волны. Ультразвук.	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание лекционного курса	Ультразвук. Получение ультразвуковых волн в механике и медицине. Свойство УЗ волн. Используются в диагностике, терапии и фармации.	
Содержание темы практического занятия	- Ультразвук. Свойства и применение - Контрольная работа по разделу 4. Механические колебания и волны. Акустика.	
Раздел 5.	Основы молекулярной физики и термодинамики	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Тема 5.1.	Основы молекулярной физики и термодинамики	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание темы самостоятельной работы	Сновные положения молекулярно-кинетической теории строения веществ. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Уравнение состояния реального газа. Степени свободы, число степеней свободы. Основные уравнения молекулярно-кинетической теории газов. Средняя длина свободного пробега молекул идеального газа.	
Содержание темы практического занятия	- Определение коэффициента вязкости, средней длины свободного пробега и эффективного сечения столкновения молекул газа - Изучение температурной зависимости вязкости жидкости. Определение энергии активации жидкости. - Исследование стационарного потока жидкости по цилиндрической трубе	
Тема 5.2.	Распределение Максвелла и Больцмана	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание темы самостоятельной работы	Элементы молекулярной статистической физики. Понятие о распределении. Распределение молекул газа по скоростям (Распределение Максвелла). Вывод функции распределения Максвелла. Скорости газовых молекул: средняя, среднеквадратичная, наивероятнейшая скорость молекул газа. Барометрическая формула. Распределение частиц в силовом поле – распределение Больцмана	
Тема 5.3.	Физические основы термодинамики	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание лекционного курса	Термодинамическое состояние и температура. Степени свободы. Внутренняя энергия. Теплота. Теплоемкость. Работа газа. Изотермический процесс. Изобарический процесс. Изохорический процесс. Адиабатический процесс. Принцип построения тепловых машин. КПД. Тепловая машина Карно. Второе начало термодинамики. Необратимые процессы. Неравенство Клаузиуса. Статистическое представление энтропии. Теорема Нернста	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные понятия термодинамики. Теплоемкость веществ. Первое начало термодинамики для различных изопроцессов. Уравнение Майера. Связь теплоемкости с числом степеней свободы молекул газа. Диаграмма состояний. Цикл Карно. КПД тепловой системы (машины).	
Содержание темы практического занятия	Определение отношения теплоемкостей газов	
Раздел 6.	Стационарное электрическое поле	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Тема 6.1.	Основы электростатики. Электрическое поле	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание лекционного курса	Понятие электрического заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса и ее применение. Дивергенция напряженности поля. Теорема Остроградского-Гаусса.	
Тема 6.2.	Основы электростатики. Потенциал. Работа сил электрического поля	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание лекционного курса	Потенциал. Работа электрических сил. Потенциальность электрического поля. Градиент электростатического потенциала. Уравнения Пуассона и Лапласа. Граничные условия для электростатического потенциала	
Содержание темы практического занятия	Построение модели электростатического поля. Электронный осциллограф	
Тема 6.3.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание лекционного курса	Проводники в электрическом поле. Электростатическая индукция. Электроемкость проводников. Энергия взаимодействия зарядов. Энергия и плотность энергии электрического поля. Виды диэлектриков. Электрический диполь, поле диполя. Диполь в однородном и неоднородном электрическом поле. Поляризация диэлектрика. Диэлектрическая проницаемость. Пьезоэффект и его применение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Самостоятельное изучение темы. Различные виды диэлектриков: сегнетоэлектрики, электреты, пьезоэлектрики, пироэлектрики. Диэлектрический гистерезис. Примеры применения различных диэлектриков	
Содержание темы практического занятия	Определение коэффициента диэлектрических потерь диэлектрика	
Раздел 7.	Постоянный электрический ток	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Тема 7.1.	Постоянный электрический ток и его законы	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9
Содержание лекционного курса	Условия существования тока. Количественные характеристики тока. Электродвижущая сила. Законы Ома для участка полной цепи. Закон Ома в дифференциальной форме. Работа и мощность постоянного тока. Правила Кирхгофа для разветвленных цепей	
Содержание темы самостоятельной работы	Источники тока: 1) электрическая машина, 2) химические источники тока (гальванические элементы, аккумуляторы), 3) термоэлемент, 4) фотоэлемент	
Содержание темы практического занятия	Проводники. Измерение проводимости проводников - Изучение тепловых явлений в металлических проводниках	
Тема 7.2.	Теория электропроводимости	ОПК-3, ОПК-5, ПК-9

Содержание лекционного курса	Модели электропроводности твердых тел. Электронные и ионные проводники и полупроводники. Электропроводность, электрическое сопротивление, их температурная зависимость. Концентрация и подвижность носителей заряда в проводниках и полупроводниках. Классическая теория электропроводности металлов. Зонная модель твердого тела. Полупроводники. Электропроводность жидкостей. Законы Фарадея. Ионный характер проводимости растворов электролитов. Подвижность ионов. Удельная электропроводность	
Содержание темы самостоятельной работы	Электропроводность газов. Носители заряда в газах, их подвижность. Газовый разряд	
Содержание темы практического занятия	Исследование электролитов- Изучение полупроводников- Изучение полупроводникового диода, фото диода и фотосопротивления	
Раздел 8.	Магнетизм	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 8.1.	Магнетизм	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Магнитное поле и его характеристики. Магнитное поле движущегося заряда. Закон Био-Савар-Лапласа и его применения. Сила Лоренца и движение заряженных частиц в электромагнитных полях. Взаимодействие токов, сила Ампера	
Тема 8.2.	Магнитные свойства веществ	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Диа-, пара-, ферромагнетики. Молекулярная природа магнетизма. Теория токов Ампера. Лармерова частота прецессии	
Содержание темы практического занятия	Снятие кривой намагниченности ферромагнетиков	
Тема 8.3.	Электромагнитная индукция	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Самоиндукция. Индуктивность контура. Токи при замыкании и размыкании цепей. Энергия и плотность энергии магнитного поля	
Содержание темы практического занятия	Дифференцирующие и интегрирующие цепи	
Раздел 9.	Переменный ток	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 9.1.	Переменный ток	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Параметры переменного тока. Законы Ома для различных элементарных цепей. Векторная диаграмма. Закон Ома для полной цепи. Полное сопротивление – импеданс. Сдвиг фаз между током и напряжением. Резонанс в цепи переменного тока. Мощность переменного тока.	
Содержание темы практического занятия	Определение индуктивности, емкости и проверка закона Ома для переменного поля- Тестирование по модулю 3	
Тема 9.2.	Электрические колебания	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Свободные незатухающие и затухающие колебания. Вынужденные колебания. Автоколебания. Резонанс	
Раздел 10.	Уравнения Максвелла	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 10.1.	Уравнения Максвелла	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Теория Максвелла об электромагнитных волнах. Уравнение электромагнитной волны. Плотность энергии. Вектор Умова – Пойтинга. Шкала электромагнитных волн и их применение.	
Раздел 11.	Геометрическая оптика	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 11.1.	Геометрическая оптика	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Законы геометрической оптики. Развитие взглядов на природу света. Корпускулярная и волновая теории света. Скорость света. Электромагнитная природа света. Возникновение теории квантов. Распространение излучения. Лучистый поток. Фотометрические величины и единицы их измерения. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Фазовая и групповая скорости. Элементы геометрической оптики.	
Содержание темы практического занятия	Измерение длин волн спектральных линий с помощью монохроматора- спектроскопа- Определение показателя преломления с помощью рефрактометра. Определение концентрации вещества в растворе- Снятие характеристик энергетических световодов	
Тема 11.2.	Преломление света на сферической поверхности	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Преломление и отражение на сферических поверхностях. Построение изображений и дефекты линз.	
Содержание темы самостоятельной работы	Аберрации оптических систем	
Содержание темы практического занятия	Определение фокусных расстояний положительных и отрицательных линз- Исследование аберраций	
Тема 11.3.	Оптические приборы и оптическая система глаза	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Оптические системы: лупа, микроскоп, телескоп. Оптическая система глаза. Норма и патология	
Содержание темы самостоятельной работы	Типы микроскопов, приемы микроскопирования	
Содержание темы практического занятия	- Изучение микроскопа и измерение микрообъектов и определение числовой апертуры микроскопа - Цифровой микроскоп. Определение размеров объекта с помощью цифрового микроскопа	
Тема 11.4.	Поглощение и рассеяние света	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Рассеяние света. Поглощение света	
Содержание темы самостоятельной работы	Цвета тел. Спектральный состав излучения	
Содержание темы практического занятия	-Измерение концентрации веществ в растворах с помощью фотоколориметра. -Измерение концентрации веществ в растворах с помощью фотометра ЛМФ-69(нефелометра)Построение индикатрисы рассеяния.Контрольная работа по разделу 11	
Раздел 12.	Волновая оптика	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 12.1.	Интерференция света	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Интерференция светаИнтерференция света. Когерентные волны. Методы наблюдения интерференции света. Практические применения интерференции. Интерферометры	
Содержание темы самостоятельной работы	Интерференция в тонких пленках	

Содержание темы практического занятия	Определение концентрации раствора с помощью интерферометра- Интерференция в тонких пластинках и пленках	
Тема 12.2.	Дифракция света	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Дифракция света Дифракция света. Прямолинейность распространения света по волновой теории. Распространение света в неоднородной среде Принцип Гюенса - Френеля. Дифракционная решетка. Дифракционные спектры. Разрешающая способность оптических инструментов	
Содержание темы самостоятельной работы	Дифракционные спектры. Разрешающая способность оптических инструментов	
Содержание темы практического занятия	Изучение явления дифракции света. Определение длины волны лазерного излучения при помощи дифракционной решетки	
Раздел 13.	Поляризация света	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 13.1.	Поляризация света	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Естественный и поляризованный свет. Плоскополяризованный свет. Свет поляризованный по кругу и эллипсу. Получение поляризованного света. Двойное лучепреломление, призма Николя. Закон Брюстера. Поляроиды. Закон Малюса. Оптическая активность. Законы оптической активности.	
Содержание темы самостоятельной работы	Законы оптической активности. Теория Френеля. Поляризационные приборы: поляризационный микроскоп, поляриметр. - Цифровой поляриметр	
Содержание темы практического занятия	Проверка закона Малюса- Изучение явления оптической активности	
Раздел 14.	Квантовая оптика	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 14.1.	Тепловое излучение	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Испускание и поглощение света. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа. Излучение абсолютно черного тела. Равновесное излучение. Формула Планка и ее следствия. Законы теплового излучения: закон Стефана-Больцмана, закон Вина. Термометрия и тепловидение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Самостоятельное изучение темы Фотоэлектрический эффект и природа электромагнитного излучения. Фотоэлектрический эффект. Уравнение Эйнштейна. Практические применения фотоэффекта. Фотоэлементы. Квантовая структура света.Фотоэлектронный умножитель (ФЭУ)	
Содержание темы практического занятия	- Изучение законов фотоэффекта- Изучение закона Стефана-Больцмана. определение завис	
Тема 14.2.	Люминесценция	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Взаимодействие света с веществом. Люминесценция. Спонтанное и вынужденное излучение. .Получение люминесцентного излучения. Характеристики люминесценции. Законы люминесценции. Качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического занятия	Изучение явления фотолюминесценции	
Тема 14.3.	Квантовые оптические генераторы	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Квантовые оптические генераторы. Усилители света. Простейшие схемы генераторов. Свойства лазерного излучения. Медицинские аспекты применения лазеров	
Содержание темы самостоятельной работы	Применение лазеров в медицине	
Содержание темы практического занятия	- Определение (измерение) некоторых характеристик полупроводниковых лазеров- Применение лазеров в медицине. Тестирование по модулю 14	
Раздел 15.	Атомная физика и квантовая механика	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 15.1.	Модель атома Резерфорда. Постулаты Бора	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Модель атома Резерфорда. Опыт Резерфорда (1911). Опыт Франка и Герца (1913). Постулаты Бора. Гипотеза де Бройля. Длина волны де Бройля. Дифракция электронов. Электронография, нейтронография. «Фазовая волна» микрочастиц. Современная трактовка корпускулярно-волнового дуализма. Понятие «волновая механика». Соотношение неопределенностей (В.Гейзенберг). Соотношение неопределенностей (Н. Бор) и уширение спектральных линий. Основы математического описания двойственной материи. Волновая функция. Основное уравнение не релятивистской квантовой механики – уравнение Шредингера.	
Содержание темы практического занятия	- Определение резонансного потенциала атома инертного газа. Опыт Франка и Герца- Изотопический сдвиг в спектре атома водорода и дейтерия	
Тема 15.2.	Основное уравнение квантовой механики	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Волновое уравнение в механике и уравнение Шредингера в квантовой механике. Оператор Лапласа. Обоснование уравнения Шредингера для электрона в силовом поле для стационарных состояний. Интенсивность волны де Бройля. Физический смысл волновой функции. Статистический характер квантовой механики	
Содержание темы практического занятия	- Определение удельного заряда электрона методом магнетрона	
Тема 15.3.	Математический аппарат квантовой механики	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Математический аппарат квантовой механики. Понятие операторов. Самосопряженные (эрмитовы операторы). Собственные значения самосопряженного оператора. Принцип соответствия. Операторы в квантовой механике. Оператор координаты, импульса, кинетической энергии, момента движения. Гамильтониан.Принцип причинности. Общее (временное) уравнение Шредингера. Вывод уравнения Шредингера для стационарных состояний	
Тема 15.4.	Решение уравнения Шредингера для электрона в потенциальной	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Свойства волновой функции. Решение уравнения Шредингера для электрона в потенциальной яме. Квантование энергии электрона. Примеры расчета формы орбиты электрона путем анализа распределения вероятностей обнаружить электрон	
Тема 15.5.	Квантовые числа	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Квантово-механическое описание водородоподобных атомов. Квантовые числа. Число состояний электрона в атоме. Опыт Штерна и Герлаха. Спин электрона. Спиновое квантовое число. Принцип неразличимости тождественных частиц. Фермионы. Бозоны. Принцип Паули. Электронные оболочки сложных атомов и периодическая система элементов. Примеры электронных конфигураций атомов	
Содержание темы практического занятия	- Изучение спектров атомов щелочных металлов. изучение тонкой структуры энергетических уровней атома натрия	

Тема 15.6.	Магнитные свойства атома	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Магнитные свойства атома. Орбитальный и спиновый магнетизм. Гиромагнитное отношение. Магнитон Бора. Магнитный момент многоэлектронного атома. Связь Рассел-Саундерса. Фактор Ланде. Эффект Зеемана. Физические основы ЭПР	
Содержание темы практического занятия	- Атом в магнитном поле. Изучение эффекта Зеемана	
Раздел 16.	Радиоспектроскопия	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 16.1.	Физические основы явления ядерно-магнитный резонанс	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Физические основы явления ядерно-магнитный резонанс. Ядерный магнетизм. Явление ядерного магнитного резонанса. Распределение Больцмана. Квантово-механическое описание ЯМР. Классическое рассмотрение ЯМР. Макроскопическая намагниченность. Формула Лармора. Основы метода ЯМР. Применение в медицине	
Содержание темы самостоятельной работы	Применение метода ЯМР в медицине	
Раздел 17.	Рентгеновское излучение	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 17.1.	Рентгеновское излучение	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Рентгеновское излучение. Рентгеновская трубка. Тормозное рентгеновское излучение. Коротковолновая граница рентгеновского (тормозного) излучения. График зависимости интенсивности рентгеновского излучения от длины волны. Соотношение между мощностью тормозного излучения силой тока в трубке, напряжением на электродах трубки и атомным номером вещества анода. «Жесткое» и «мягкое» излучение. Характеристическое рентгеновское излучение. Закон Мозли. Опыт Лауэ. Закон Вульфа-Брэггов. Основы рентгеноструктурного анализа. Рассеяние и поглощение рентгеновского излучения. Когерентное рассеяние. Фотоэффект. Эффект Комптона. Закон Бугера ослабления рентгеновского излучения. Линейный коэффициент ослабления. Массовый коэффициент ослабления. И его зависимость от порядкового номера атома вещества	
Содержание темы самостоятельной работы	Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Рентгеноструктурный анализ	
Содержание темы практического занятия	Теоретические основы рентгеновского излучения	
Тема 17.2.	Применение рентгеновского излучения в медицине	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Основы применения рентгеновского излучения в медицине. Рентгеноскопия, рентгенография, флюорография, компьютерная томография	
Содержание темы самостоятельной работы	Применение рентгеновского излучения в медицине. Основы применения рентгеновского излучения в медицине. Рентгеноскопия, рентгенография, флюорография, компьютерная томография	
Содержание темы практического занятия	Применения рентгеновского излучения в медицине (семинар)	
Раздел 18.	Ядерная физика	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Тема 18.1.	Радиоактивность	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Открытие радиоактивности. Методы наблюдения частиц больших энергий. Законы радиоактивных превращений. α -распад и туннельный эффект. γ -лучи и их взаимодействие с веществом. Состав, строение и превращение атомных ядер. Бомбардировка ядер быстрыми заряженными частицами. Открытие нейтрона. Состав атомных ядер. β -распад. Нейтрино. Ядерные силы. Дефект массы. Модели ядра. Устойчивость ядер.	
Содержание темы самостоятельной работы	Естественная и искусственная радиоактивность. Взаимодействие ядерных излучений с веществом	
Содержание темы практического занятия	Радиоактивность. Детекторы ионизирующих излучений. Тестирование по модулю 5	

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

№ п/п	Наименования
1	Методическое пособие по механике. Лабораторный практикум: метод.пособие для студентов (специальности : мед. биофизика и мед. биохимия). Ч. I/ Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос.Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост.: М. В. Белоусова и др. ; под ред. Т. И. Оранской]. - Казань : КГМУ, 2012. - 66 с.
2	Методическое пособие по механике. Лабораторный практикум: метод.пособие для студентов (специальности : мед. биофизика и мед. биохимия). Ч. II. Колебания и волны / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос.Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост.: М. В. Белоусова и др. ; под ред. Т. И. Оранской]. - Казань : КГМУ, 2012. - 66 с.
3	Методическое пособие по разделу электромагнетизм. Лабораторный практикум: метод.пособие для студентов (специальности: мед. биофизика и мед. биохимия) / Казан. гос. мед. ун-т, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. А. М. Галеев и др. ; под ред. Т. И. Оранской]. - Казань : КГМУ, 2013. - 107 с.
4	Методическое пособие по разделу молекулярная физика. Лабораторный практикум: метод.пособие для студентов (специальности: мед. биофизика и мед. биохимия) / Казан. гос. мед. ун-т, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. А. М. Галеев и др. ; под ред. Т. И. Оранской]. - Казань : КГМУ, 2012. - 54с.
5	Галеев А.М., Дружинин Г.А., Оранская Т.И., Шайхутдинова А.Р. Методическое пособие по оптике. Лабораторный практикум. Казань: КГМУ.-2013.-120с.
6	Оранская Т.И., Шайхутдинова А.Р., Дружинин Г.А., Методическое пособие по атомной физике Лабораторный практикум. Казань: КГМУ .-2016.-124с.

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		
			ОПК-3	ОПК-5	ПК-9
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Основные законы механики. Кинематика материальной точки	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Динамика материальной точки	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Импульс частицы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Механическая работа и энергия	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Момент импульса материальной точки	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Механика упруго деформируемых тел	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Гидродинамика идеальной жидкости. Гидродинамика вязкой жидкости.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	Поверхностное натяжение	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Колебательные процессы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	Сложение колебаний.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	Механические волны	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	Акустические волны. Звук. Инфразвук	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	Акустические волны Ультразвук.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 5.					
Тема 5.1.	Основы молекулярной физики и термодинамики	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.2.	Распределение Максвелла и Больцмана	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.3.	Физические основы термодинамики	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 6.					

Тема 6.1.	Основы электростатики. Электрическое поле	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.2.	Основы электростатики. Потенциал. Работа сил электрического поля	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.3.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 7.					
Тема 7.1.	Постоянный электрический ток и его законы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.2.	Теория электропроводимости	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 8.					
Тема 8.1.	Магнетизм	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 8.2.	Магнитные свойства веществ	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 8.3.	Электромагнитная индукция	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 9.					
Тема 9.1.	Переменный ток	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 9.2.	Электрические колебания	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 10.					
Тема 10.1.	Уравнения Максвелла	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 11.					
Тема 11.1.	Геометрическая оптика	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 11.2.	Преломление света на сферической поверхности	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 11.3.	Оптические приборы и оптическая система глаза	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 11.4.	Поглощение и рассеяние света	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 12.					
Тема 12.1.	Интерференция света	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 12.2.	Дифракция света	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 13.					
Тема 13.1.	Поляризация света	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 14.					

Тема 14.1.	Тепловое излучение	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 14.2.	Люминесценция	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 14.3.	Квантовые оптические генераторы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 15.					
Тема 15.1.	Модель атома Резерфорда. Постулаты Бора	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 15.2.	Основное уравнение квантовой механики	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 15.3.	Математический аппарат квантовой механики	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 15.4.	Решение уравнения Шредингера для электрона в потенциальной	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 15.5.	Квантовые числа	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 15.6.	Магнитные свойства атома	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 16.					
Тема 16.1.	Физические основы явления ядерно-магнитный резонанс	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 17.					
Тема 17.1.	Рентгеновское излучение	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	
Тема 17.2.	Применение рентгеновского излучения в медицине	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 18.					
Тема 18.1.	Радиоактивность	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)
ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3 ИОПК 3.1 Применяет специализированное оборудование и медицинские изделия, предусмотренные для использования в профессиональной сфере	Знать: алгоритм применения и оценки результатов использования технологий и специализированного оборудования современной медицины	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: применять и оценивать результаты использования технологий и специализированного оборудования современной медицины	выполнение контрольной работы, устный опрос	Допущено много фактических ошибок	Знает основные нормы, но не всегда умеет соблюдать их в процессе профессиональной деятельности	Схема представлена, но она раскрывает систему изучаемого материала на 80%, и составлена с одной ошибкой	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: алгоритмом применения технологий и специализированного оборудования современной медицины	выполнение практических заданий	Задание не выполнено, или выполнено настолько формально, что оценка события или неверна, или непонятна	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	В полной мере владеет работой
ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организует и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	Знать: основные законы механики, электро-магнетизма, оптики, атомной физики и их применение в медицине; возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме; человека; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; современные диагностические технологии; технологии исследования вещества	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	90-100% правильных ответов
		Уметь: использовать знание физических законов и закономерностей для решения профессиональных задач; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться компьютерной техникой; работать с медицинской аппаратурой;	выполнение контрольной работы, устный опрос	Не способен пользоваться	Частично способен пользоваться	Способен пользоваться, но не в полной мере	Успешно и систематично умеет обосновывать необходимость лабораторных исследований
		Владеть: понятийным и функциональным аппаратом физики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы; навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратурой; навыками поиска и использования информации из сети Интернет; навыками работы на некоторых лечебных и диагностических приборах	выполнение практических заданий	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой

ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.1 Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи	Знать: современные диагностические технологии; понимать стратегию нового поколения как лечебных аппаратов, так и диагностических приборов; современные методы диагностики; современные методы исследования веществ; технологии исследования вещества с помощью различных физических приборов	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	90-100% правильных ответов
		Уметь: по выбранной методике проводить необходимые исследования; прогнозировать использование новых методик и технологий в диагностике и лечении	выполнение контрольной работы, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен пользоваться
		Владеть: навыками работы на некоторых лечебных и диагностических приборах; навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратурой;	выполнение практических заданий	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-9 ИПК 9.2 Составляет проект научного исследования	Знать: современные диагностические технологии; понимать стратегию нового поколения как лечебных аппаратов, так и диагностических приборов; современные методы исследования веществ; технологии исследования вещества с помощью различных физических приборов	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	90-100% правильных ответов
		Уметь: составить проект научного исследования, прогнозировать использование новых методик и технологий в диагностике и лечении	выполнение контрольной работы, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В полной мере работает
		Владеть: навыками составления проекта научного исследования, навыками работы на некоторых лечебных и диагностических приборах; навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратурой; навыками поиска и использования информации из сети Интернет; навыками планирования и проведения лабораторных и клинических исследований	выполнение практических заданий	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-9 ИПК 9.3 Проводит различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных	Знать: современные диагностические технологии; понимать стратегию нового поколения как лечебных аппаратов, так и диагностических приборов; современные методы диагностики; современные методы исследования веществ; технологии исследования вещества с помощью различных физических приборов;	тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	90-100% правильных ответов
		Уметь: проводить различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных	выполнение контрольной работы, устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен пользоваться
		Владеть: Экспериментальными методами исследования и методами статистических обработки данных	выполнение практических заданий	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой

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. Найти скорость материальной точки через 5 с, если радиус-вектор, характеризующий положение точки, меняется по закону $r = 2 + 2t^3$: 1) 150 м/с 2) 152 м/с 3) 2 м/с 4) 6 м/с 2. Смысл коэффициента затухания 1) величина, обратная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз* 2) величина, равная отношению двух амплитуд 3) величина, равная логарифму натурального отношения двух амплитуд, разделенных временем, равным одному периоду 4) величина, равная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз. 3. Явление возникновения тока в проводнике при изменении магнитного потока через площадь, охватываемую проводником называется: 1) Электромагнитная индукция; 2) Электрострикция; 3) Магнитоэлектричество; 4) Самоиндукция. 4. Свет является поляризованным, если: 1) распространяется в одном направлении 2) ориентация векторов E и H упорядочены 3) поворачивает плоскость поляризации 4) рассеивается мутными средами 5. Тормозное рентгеновское излучение 1) электромагнитные волны 2) диапазон 1. Найти скорость материальной точки через 5 с, если радиус-вектор, характеризующий положение точки, меняется по закону $r = 2 + 2t^3$: 1) 150 м/с 2) 152 м/с 3) 2 м/с 4) 6 м/с 2. Смысл коэффициента затухания 1) величина, обратная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз* 2) величина, равная отношению двух амплитуд 3) величина, равная логарифму натурального отношения двух амплитуд, разделенных временем, равным одному периоду 4) величина, равная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз. 3. Явление возникновения тока в проводнике при изменении магнитного потока через площадь, охватываемую проводником называется: 1) Электромагнитная индукция; 2) Электрострикция; 3) Магнитоэлектричество; 4) Самоиндукция. 4. Свет является поляризованным, если: 1) распространяется в одном направлении 2) ориентация векторов E и H упорядочены 3) поворачивает плоскость поляризации 4) рассеивается мутными средами 5. Тормозное рентгеновское излучение 1) электромагнитные волны 2) диапазон 1. Найти скорость материальной точки через 5 с, если радиус-вектор, характеризующий положение точки, меняется по закону $r = 2 + 2t^3$: 1) 150 м/с 2) 152 м/с 3) 2 м/с 4) 6 м/с 2. Смысл коэффициента затухания 1) величина, обратная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз* 2) величина, равная отношению двух амплитуд 3) величина, равная логарифму натурального отношения двух амплитуд, разделенных временем, равным одному периоду 4) величина, равная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз. 3. Явление возникновения тока в проводнике при изменении магнитного потока через площадь, охватываемую проводником называется: 1) Электромагнитная индукция; 2) Электрострикция; 3) Магнитоэлектричество; 4) Самоиндукция. 4. Свет является поляризованным, если: 1) распространяется в одном направлении 2) ориентация векторов E и H упорядочены 3) поворачивает плоскость поляризации 4) рассеивается мутными средами 5. Тормозное рентгеновское излучение 1) электромагнитные волны 2) диапазон 1. Найти скорость материальной точки через 5 с, если радиус-вектор, характеризующий положение точки, меняется по закону $r = 2 + 2t^3$: 1) 150 м/с 2) 152 м/с 3) 2 м/с 4) 6 м/с 2. Смысл коэффициента затухания 1) величина, обратная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз* 2) величина, равная отношению двух амплитуд 3) величина, равная логарифму натурального отношения двух амплитуд, разделенных временем, равным одному периоду 4) величина, равная времени, за которое амплитуда уменьшается в e раз. 3. Явление возникновения тока в проводнике при изменении магнитного потока через площадь, охватываемую проводником называется: 1) Электромагнитная индукция; 2) Электрострикция; 3) Магнитоэлектричество; 4) Самоиндукция. 4. Свет является поляризованным, если: 1) распространяется в одном направлении 2) ориентация векторов E и H упорядочены 3) поворачивает плоскость поляризации 4) рассеивается мутными средами 5. Тормозное рентгеновское излучение 1) электромагнитные волны 2) диапазон от 80 – 10⁻⁵ нм 3) спектр излучения сплошной 4) Спектр излучения линейчатый 5) Спектр излучения сплошной 6) Спектр излучения линейчатый 7) Спектр излучения сплошной 8) Спектр излучения линейчатый 9) Спектр излучения сплошной 10) Спектр излучения линейчатый

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:

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Вариант 1) Фотоэффект. Внешний и внутренний фотоэффект. Вольтамперная характеристика. 2) Интерференция света. 3) вывод закона преломления света. 4) Ультразвук. Способы получения УЗИ излучения. Применение УЗИ излучения в медицине. 5) Радиоактивный распад. Основной закон радиоактивного распада. Период полураспада. Постоянная распада. Активность. Единицы активности.

Критерии оценки:

Оценивается правильность ответов на вопросы. «Отлично» (90-100 баллов) – даны полные ответы на 5 вопросов. «Хорошо» (80-89 баллов) – даны полные ответы на 4 вопроса или полные ответы на 3 вопроса и частичные на два. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – даны полные ответы на 3 вопроса или полные ответы на 2 вопроса и частичные на три. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – дан полный ответ на 1 вопрос или частичные ответы на вопросы.

— устный опрос;

Примеры заданий:

Вариант 11) Векторный способ описания движения тел.2) Закон Бойля-Мариотта3) Как регулируется интенсивность электронного пучка и, следовательно, яркость пятна на экране электронно-лучевой трубки4) Фотоэффект. Внешний и внутренний (в металле, полупроводнике, кристалле) фотоэффект. Вольтамперная характеристика внешнего фотоэффекта. Закон Столетова.5) Радиоактивный распад. Основной закон радиоактивного распада. Период полураспада. Постоянная распада. Активность. Единицы

Критерии оценки:

Оценивается правильность выполнения заданий.«Отлично» (90-100 баллов) – даны полные ответы на 5 вопросов.«Хорошо» (80-89 баллов) – даны полные ответы на 4 вопроса или полные ответы на 3 вопроса и частичные на два«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – даны полные ответы на 3 вопроса или полные ответы на 2 вопроса и частичные на три.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – дан полный ответ на 1

3 уровень – оценка навыков

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

— **практическая работа;**

Примеры заданий:

1.Определение плотности тела правильной геометрической формы, с помощью микрометра, штангенциркуля и весов.2.Определение коэффициента вязкости жидкости. Изучение температурной зависимости 3.Электронный осциллограф4.Определение цены деления окулярного микрометра.5.Градуировка фотоэлемента при помощи люксметра.

Критерии оценки:

: оценивается правильность решения учебно-профессиональной задачи«Отлично» (90-100 баллов) – обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия.«Хорошо» (80-89 баллов) обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном профессиональные понятия.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

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 практических заданий
тестирование
устный опрос
контрольная работа
доклад

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:
экзамен
зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7012-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470121.html
2	Физика : учебник / В. Н. Федорова, Е. В. Фаустов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4097-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440971.html
3	Медицинская физика. Курс лекций : учебное пособие / И. Э. Есауленко, Е. В. Дорохов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. - DOI: 10.33029/9704-6064-1-MFL-2021-1-272. - ISBN 978-5-9704-6064-1.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Физика и биофизика : учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., исправленное и переработанное. - М. : ГЭОТАР -Медиа, 2013
2	Физика с элементами биофизики: учебник / Е.Д. Эйдельман - М. : ГЭОТАР-Медиа,2013. – 512с
3	Методическое пособие по механике. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : метод.пособие для студентов (специальности : мед. биофизика и мед. биохимия). Ч. II. Колебания и волны / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос.Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост.: М. В. Белоусова и др. ; под ред. Т. И. Оранской]. - Электрон.текстовые дан. (1,67 Мб). - Казань : КГМУ, 2012. - 66 с. ЭБС КГМУ
4	Методическое пособие по разделу электромагнетизм. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : метод.пособие для студентов (специальности: мед. биофизика и мед. биохимия) / Казан. гос. мед. ун-т, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. А. М. Галеев и др. ; под ред. Т. И. Оранской]. - Электрон.текстовые дан. (3,91 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 107 с. ЭБС КГМУ
5	Иродов И.Е. Механика. Основные законы – : учеб.пособие / И. Е. Иродов. - 10-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 309
6	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Биофизика» (eLIBRARY.RU)
2	Журнал "Медицинская физика"(eLIBRARY.RU)
3	Журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики» (eLIBRARY.RU)

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

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. 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.

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) 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

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. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Прежде, чем приступить к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. 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. 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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Физика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 621 Доска ученическая меловая, столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Проектор NEC NP 305, Ноутбук DELL, экран Windows 10 PRO лицензия № 67562810 от 14.10.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67562810 от 14.10.2016	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	Учебная аудитория для проведения семинарского типа №501 физические столы, меловая доска, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, фотокалориметр КФК-2, скамья оптическая, лазер полупроводниковый, осветители (3 шт), экран, монохроматор двойной ДМР-4, люксметр Ю-16, амперметр, микроамперметр, фотометр ЛМФ-69, микроскоп (2 шт), рефрактометр ИРФ-23, интерферометр, поляриметр, световоды, дифракционная решетка, установка д/проверки закона Малюса поляризованного света.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	Помещение для самостоятельной работы ауд. №504 Стол, стулья для обучающихся; компьютеры Windows XP Prof SP3 лицензия №43234571 от 06.08.2012 Microsoft Office 2007 Suites лицензия №43234571 от 06.08.2012	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий) ауд. №502 Физические столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска магнитно-маркерная, источник питания «Липс», комплекс спектрометрический на базе монохроматора МДР-41, установка лабораторная «Изучение закона Стефана-Больцмана ФКЛ-15», установка лабораторная «Изучение спектров щелочных металлов ФКЛ-2», установка лабораторная «Изучение эффекта Зеемана, ФКЛ-2М-1», установка лабораторная «Определение резонансного потенциала атома ртути ФКЛ-6», установка лабораторная «Определение удельного заряда электрона ФКЛ-14», монохроматор ДМР-4, ртутно-кварцевая лампа, вытяжной шкаф, шкаф д/приборов	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. № 505 Физические столы, меловая доска, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя усилители, амперметр, микроамперметр, вольтметр, микровольтметр, миллиамперметр, выпрямитель эл. тока ВС-4, ингалятор ультразвуковой, калориметр КФК-2, осциллограф С1-94 (4 шт), мультивибратор, генератор, вольтметр универсальный, прибор комбинированный цифровой Ц300, генератор звуковой, термомпара, магазин сопротивлений, установка д/изучения звуковых волн, установка лабораторная «Свойства вещества», установка лабораторная «Физика – электричество и магнетизм», установка лабораторная «Электротехнические материалы».	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 621 Доска ученическая меловая, столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. физические столы, весы РЗ-200, дистиллятор ДЭ-4-02, установка лабораторная «Модуль Юнга и модуль сдвига», установка «Измерение ускорения свободного падения», установка лабораторная «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера», установка лабораторная «Простейшие измерения», установка лабораторная «Соударение шаров».	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. № 505 Физические столы, меловая доска, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Проектор NEC NP 305, Ноутбук DELL, экран Windows 10 PRO лицензия № 67562810 от 14.10.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67562810 от 14.10.2016	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд. №502 Физические столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска магнитно-маркерная, Проектор NEC NP 305, Ноутбук DELL Windows 10 PRO лицензия № 69532601 от 03.05.2018, Office Standart 2016 лицензия № 69532601 от 03.05.2018	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: Биология, эволюционная биология

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра медицинской биологии и генетики

Очное отделение

Курс: 1, 2

Первый семестр, Второй семестр, Третий семестр, Четвертый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 78 час.

Практические 182 час.

СРС 136 час.

Экзамен 36 час.

Всего 432 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 12

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук

И. А. Пахалина
О. В. Тяпкина

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

А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук

О. В. Тяпкина

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

Е. М. Волков

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

Цель освоения дисциплины: является профессиональная подготовка врачей по специальности на основе: формирования фундаментальных знаний и практических навыков, необходимых для изучения ряда медико-биологических теоретических и врачебно-практических дисциплин, на старших курсах и в период самостоятельной работы, научного обоснования представлений о жизни, как особой форме движения материи, законов её существования и развития.

Задачи освоения дисциплины:

1.Изучить биологические закономерности живого с учетом универсальности проявлений жизни и эволюционного прогресса на различных уровнях организации. 2.Выделить человека, как центральный объект изучения медицин-ской биологии. Показать его биосоциальную природу, подчиненность общебиоло-гическим законам развития, единство человека со средой обитания.3.Изучить современные экосистемы, действие на них антропогенных факторов, адаптации человека к среде обитания.4.Выработать практические навыки, необходимые для последующей научно-исследовательской и практической деятельности врача.

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.3 Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни и устранению факторов риска Уметь: проанализировать ход выполненной научно-исследовательской работы, проанализировать материал, полученный при работе со специальной литературой Владеть: культурой общения, способностью обобщения полученной информации в своей профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2 ИОПК 2.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации, морфологические и сравнительно-эволюционные аспекты функционирования и развития живых организмов; - основные направления филогенетических изменений систем и органов; - законы генетики, закономерности наследственности и изменчивости; - законы биосферы и экологии; - основы паразитизма Уметь: решать задачи по молекулярной, общей и медицинской генетике, ситуационные задачи; - определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами Владеть: техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организовывает и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни и устранению факторов риска Уметь: решать задачи по молекулярной, общей и медицинской генетике, ситуационные задачи; определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами Владеть: навыками работы со специальной научной литературой, навыками работы с микропрепаратами, отображения изучаемых объектов и рисунков; сбора экспериментального материал
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6 ИУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: 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 Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет

		УК-6 ИУК 6.3 Определяет приоритеты в собственной деятельности, контролирует и анализирует ее результаты	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как определить приоритеты в собственной деятельности по организации навыков здорового образа жизни Уметь: проанализировать ход выполненной выполняемой работы, проанализировать материал, полученный при работе со специальной литературой Владеть: медико-биологическим понятийным аппаратом

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Биохимия", "Гистология, эмбриология, цитология", "Бактериология", "Гистология, эмбриология, цитология", "Физиология", "Патологическая физиология", "Общая и медицинская генетика".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 12 зачетных единицы, 432 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет Экзамен (36 час.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
432	78	182	136

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	30	4	15	11	
Тема 1.1.	5		3	2	тестирование
Тема 1.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 1.3.	7	2	3	2	тестирование
Тема 1.4.	5		3	2	тестирование
Тема 1.5.	6		3	3	кейс-задача, тестирование, устный опрос
Раздел 2.	52	16	21	15	
Тема 2.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 2.2.	9	4	3	2	тестирование
Тема 2.3.	7	2	3	2	тестирование
Тема 2.4.	7	2	3	2	тестирование
Тема 2.5.	7	2	3	2	тестирование
Тема 2.6.	9	4	3	2	тестирование
Тема 2.7.	6		3	3	практические навыки на препаратах
Раздел 3.	41	16	15	10	
Тема 3.1.	9	4	3	2	тестирование
Тема 3.2.	9	4	3	2	тестирование
Тема 3.3.	9	4	3	2	тестирование
Тема 3.4.	9	4	3	2	тестирование
Тема 3.5.	5		3	2	практические навыки на препаратах, тестирование
Раздел 4.	45	4	24	17	
Тема 4.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 4.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 4.3.	5		3	2	презентации, тестирование
Тема 4.4.	5		3	2	тестирование
Тема 4.5.	5		3	2	тестирование
Тема 4.6.	5		3	2	презентации, тестирование
Тема 4.7.	5		3	2	тестирование
Тема 4.8.	6		3	3	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Раздел 5.	50	4	27	19	
Тема 5.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 5.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 5.3.	5		3	2	тестирование
Тема 5.4.	5		3	2	устный опрос
Тема 5.5.	5		3	2	тестирование
Тема 5.6.	5		3	2	тестирование
Тема 5.7.	5		3	2	тестирование
Тема 5.8.	5		3	2	тестирование
Тема 5.9.	6		3	3	кейс-задача, практические навыки на препаратах

Раздел 6.	33	8	15	10	
Тема 6.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 6.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 6.3.	7	2	3	2	тестирование
Тема 6.4.	7	2	3	2	тестирование
Тема 6.5.	5		3	2	тестирование, устный опрос
Раздел 7.	31	6	15	10	
Тема 7.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 7.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 7.3.	7	2	3	2	тестирование
Тема 7.4.	5		3	2	тестирование
Тема 7.5.	5		3	2	тестирование, устный опрос
Раздел 8.	17	2	9	6	
Тема 8.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 8.2.	5		3	2	тестирование
Тема 8.3.	5		3	2	тестирование, устный опрос
Раздел 9.	19	4	9	6	
Тема 9.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 9.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 9.3.	5		3	2	тестирование, устный опрос
Раздел 10.	78	14	32	32	
Тема 10.1.	6	2	2	2	тестирование
Тема 10.2.	4		2	2	тестирование
Тема 10.3.	4		2	2	тестирование
Тема 10.4.	4		2	2	тестирование
Тема 10.5.	4		2	2	тестирование
Тема 10.6.	4		2	2	тестирование
Тема 10.7.	4		2	2	тестирование
Тема 10.8.	6	2	2	2	тестирование
Тема 10.9.	6	2	2	2	тестирование
Тема 10.10.	6	2	2	2	тестирование
Тема 10.11.	6	2	2	2	тестирование
Тема 10.12.	6	2	2	2	тестирование
Тема 10.13.	4		2	2	тестирование
Тема 10.14.	6	2	2	2	тестирование
Тема 10.15.	4		2	2	тестирование
Тема 10.16.	4		2	2	тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	432	78	182	136	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Химические элементы в организации и функционировании живых систем	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 1.1.	Кислород и водород	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Кислород и водород	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по учебному пособию (УП)	
Тема 1.2.	Углерод и азот	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Методы и маркеры	
Содержание темы практического занятия	Углерод и азот	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 1.3.	Кальция и его соединения	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Микроскопия	
Содержание темы практического занятия	Кальция и его соединения	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 1.4.	Фосфор и его соединения	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Фосфор и его соединения	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 1.5.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль 1. Тестирование, практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 2.	Введение в мир клетки. Молекулярная биология клетки	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 2.1.	Введение в предмет. Световая микроскопия	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Роль биологии в медицине. Современное состояние биологии в медицине	
Содержание темы практического занятия	Введение в предмет. Световая микроскопия	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 2.2.	Строение и функции клеточного ядра	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Л.1 Структурная организация животной эукариотической клетки. Л.2 Строение и функции ядра	
Содержание темы практического занятия	Строение и функции клеточного ядра	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 2.3.	Биологическая мембрана	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Строение и функции плазматической мембраны	
Содержание темы практического занятия	Строение и функции биологической мембраны	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 2.4.	Структурная организация эукариотической клетки.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Цитоскелет и молекулярные моторы	
Содержание темы практического занятия	Структурная организация эукариотической клетки. Цитоскелет. Органоиды	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 2.5.	Закономерности существования клетки во времени.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Закономерности существования клетки во времени	
Содержание темы практического занятия	Закономерности существования клетки во времени. Митоз. Дифференцировка. Смерть	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 2.6.	Гаметогенез. Мейоз. Половое размножение	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Л.1 Половое размножение. Мейоз. Л.2 Половые клетки и размножение	
Содержание темы практического занятия	Половые клетки. Мейоз. Гаметогенез	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 2.7.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6

Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль2. Тестирование. Практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 3.	Биология развития	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 3.1.	Общая эмбриология.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Л.1 Общая эмбриология. Л. 2 Генетика раннего эмбриогенеза	
Содержание темы практического занятия	Общая эмбриология.	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 3.2.	Генетика раннего эмбриогенеза	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Л.1 Этапы раннего эмбриогенеза. Л.2 Формирование тела. Гисто- и органогенез	
Содержание темы практического занятия	Генетика раннего эмбриогенеза	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 3.3.	Молекулярная филогенетика живых систем	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Л.1 Развитие головы. Л.2 Молекулярная филогенетика живых систем	
Содержание темы практического занятия	Молекулярная филогенетика живых систем	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 3.4.	Молекулярная антропогенетика	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Л.1 Современные представления и принципы классификации организмов. Л.2 Молекулярная антропология	
Содержание темы практического занятия	Молекулярная антропогенетика	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 3.5.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль3. Тестирование, практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 4.	Среда обитания (с элементами зоологии)	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 4.1.	Абиотические факторы и среда обитания	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Абиотические факторы и среда обитания человека	
Содержание темы практического занятия	Абиотические факторы и среда обитания	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 4.2.	Грибы и грибоподобные организмы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Грибы и грибоподобные организмы	
Содержание темы практического занятия	Грибы и грибоподобные организмы. Медицинское значение	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 4.3.	Мир растений	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Мир растений. Медицинское значение	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 4.4.	Мир животных. Систематика	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Мир животных. Систематика. Медицинское значение	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 4.5.	Кольчатые черви.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Кольчатые черви. Организация, биология и эволюция	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 4.6.	Тип Моллюски. Тип Иглокожие.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Медицинское значение	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 4.7.	Тип Хордовые. Низшие Хордовые	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Характеристика типа Хордовые. Низшие Хордовые, подтип Бесчерепные	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 4.8.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль4. Тестирование, практические навыки	

Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 5.	Симбиоз и паразитизм / Медицинская паразитология	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 5.1.	Микроорганизмы (вирусы и прокариоты) и их переносчики	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Медицинская паразитология. Предмет и задачи	
Содержание темы практического занятия	Микроорганизмы (вирусы и прокариоты) и их переносчики	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 5.2.	Простейшие и их переносчики	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Циклы развития паразитов и организм хозяина	
Содержание темы практического занятия	Простейшие и их переносчики	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 5.3.	Простейшие и их переносчики	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Простейшие и их переносчики	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 5.4.	Паразитические черви	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция червей и их симбиотических отношений с человеком	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 5.5.	Паразитические черви	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Трематоды	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 5.6.	Паразитические черви	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Цестоды	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 5.7.	Паразитические черви	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Нематоды	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	
Тема 5.8.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль5. Тестирование	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Тема 5.9.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль5. Практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 6.	Экология	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 6.1.	Введение в экологию человека	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Введение в экологию	
Содержание темы практического занятия	Введение в экологию человека. Экологическое состояние в регионах РТ	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 6.2.	Основы аутоэкологии	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Основы аутоэкологии. Демэкология	
Содержание темы практического занятия	Аутоэкология. Адаптация животных к среде обитания	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка в теме занятия	
Тема 6.3.	Изучение экологических структур популяций	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Синэкология	
Содержание темы практического занятия	Изучение экологических структур популяций	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 6.4.	Экология человека.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Экология человека. Биологическая безопасность	
Содержание темы практического занятия	Экосистемы	
Содержание темы самостоятельной работы	проработка вопросов самоконтроля по УП	

Тема 6.5.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль6. Тестирование, практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 7.	Эволюционное учение	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 7.1.	Синтетическая теория эволюции	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Проблемы макроэволюции	
Содержание темы практического занятия	Синтетическая теория эволюции	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 7.2.	Ламаркизм и дарвинизм	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Теория эволюции - теоретическая основа современной биологии	
Содержание темы практического занятия	Ламаркизм и дарвинизм. Концепции. Механизмы	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 7.3.	Проблемы эволюции	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Возникновение живых организмов и основные направления их развития	
Содержание темы практического занятия	Проблемы эволюции	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 7.4.	Эволюция органов и функциональных систем	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция органов и функциональных систем	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 7.5.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль7. Тестирование, практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 8.	Эволюция человека. Антропогенез	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 8.1.	Антропогенез. Адаптивные типы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Антропогенез. Характеристика, систематика, происхождение и филогения отряда приматы	
Содержание темы практического занятия	Антропогенез. Расы. Адаптивные типы	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 8.2.	Эволюция человека	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Антропогенез. Эволюция человека	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 8.3.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль8. Тестирование, практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 9.	Эволюция человека. Онтогенез	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 9.1.	Онтогенез. Эмбриональное развитие. Тератогенез	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Онтогенез. Эмбриональное развитие животных	
Содержание темы практического занятия	Онтогенез. Эмбриональное развитие. Тератогенез	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 9.2.	Онтогенез. Эволюционное развитие	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Постэмбриональный период	
Содержание темы практического занятия	Онтогенез. Эволюционное развитие	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 9.3.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль9. Тестирование, практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	
Раздел 10.	Филогенез	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 10.1.	Эволюция животных организмов - эволюция беспозвоночных	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Основные принципы сравнительной анатомии. Преобразование органов в филогенезе	
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция беспозвоночных	

Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.2.	Эволюция животных организмов	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция рыб	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.3.	Эволюция животных организмов	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция земноводных	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.4.	Эволюция животных организмов	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция пресмыкающихся	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.5.	Эволюция животных организмов	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция птиц	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.6.	эволюция животных организмов	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	эволюция животных организмов - эволюция млекопитающих	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.7.	Сравнительная анатомия. Категории сходства организмов	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Сравнительная анатомия. Категории сходства организмов	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.8.	Филогенез покровов и систем. Покровы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез кожных покровов	
Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем. Покровы	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.9.	Филогенез опорно-двигательного аппарата	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез кожных покровов и скелет	
Содержание темы практического занятия	Филогенез опорно-двигательного аппарата	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.10.	Филогенез покровов и систем дыхательной, пищеварительной систе	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез дыхательной системы. Филогенез пищеварительной системы	
Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем дыхательной, пищеварительной систе	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.11.	Филогенез покровов и систем кровеносной и иммунной систем	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез Кровеносной системы. Филогенез эндокринной, иммунной систем	
Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем кровеносной и иммунной систем	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.12.	Филогенез покровов и систем выделительной и половой систем	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез мочеполовой системы	
Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем выделительной и половой систем	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.13.	Филогенез эндокринной системы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Филогенез эндокринной системы	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.14.	Филогенез покровов и систем нервной системы беспозвоночных	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез нервной систем	
Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем нервной системы беспозвоночных	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.15.	Филогенез покровов и систем нервной системы позвоночных	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6

Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем нервной системы позвоночных	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к теме занятия	
Тема 10.16.	Контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа Модуль10. Тестирование, практические навыки	
Содержание темы самостоятельной работы	подготовка к контрольной работе	

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

№ п/п	Наименования
1	Молекулярная биология клетки. Глава 1. Световая микроскопия. Строение и функции клеточного ядра. ДНК / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Пахалина И.А. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 43с.
2	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.- 52с. МолМолекулярная 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.- 52с.
3	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
4	Молекулярная биология клетки. Глава 4. Половые размножение. Гаметы. Мейоз / Исламов Р.Р., Волков Е.М., Пахалина И.А. и др./ Казань: КГМУ, 2017.- 36с
5	Биология развития. Часть 1. Общая эмбриология/ Исламов Р.Р., Пахалина И.А., Колочкова Е.В., Бойчук Н.В./ Казань: КГМУ, 2017.- 42с.
6	Биология развития. Часть 2. Генетика раннего эмбриология / Исламов Р.Р., Пахалина И.А., Колочкова Е.В., Бойчук Н.В./ Казань: КГМУ, 2017.- 45с.
7	Биология развития. Часть 3. Молекулярная филогенетика живых систем/ Исламов Р.Р., Пахалина И.А., Киселёв С.В., Колочкова Е.В./ Казань: КГМУ, 2017.- 44с
8	Биология развития. Часть 4. Молекулярная антропология/ Исламов Р.Р., Волков Е.М., Кошпаева Е.С., Салафутдинов И.И./ Казань: КГМУ, 2017.- 39с.
9	Симбиоз. От мутуализма к паразитизму. Часть 1. Микроорганизмы (вирусы и прокариоты) и их переносчики в эволюции человека : учебное пособие для специальностей: «Медицинская биофизика» / [О. К. Поздеев и др.]. –Казань : Казанский ГМУ, 2018. – 99 [1] с
10	Симбиоз. От мутуализма к паразитизму. Часть 2. Микроорганизмы (простейшие) и их переносчики в эволюции человека : учебное пособие для специальностей: «Медицинская биофизика» / [Р. Р. Исламов и др.]. –Казань : Казанский ГМУ, 2018. – 91 [1] с
11	Симбиоз. От мутуализма к паразитизму. Часть 3. Эволюция симбиотических отношений червей и человека. Трематоды: учебное пособие для специальностей: «Медицинская биофизика» / [О. К. Поздеев и др.]. –Казань : Казанский ГМУ, 2018. – 70 [2] с.
12	Симбиоз. От мутуализма к паразитизму. Часть 4. Эволюция симбиотических отношений червей и человека. Цестоды и нематоды : учебное пособие для специальностей: "Медицинская биофизика"
13	Химические элементы в организации и функционировании живых систем. Часть 1. Кислород и водород /Исламов Р.Р.,Сафиуллов З.З. и др/ Казань: КГМУ, 2019.- 42с.
14	Химические элементы в организации и функционировании живых систем. Часть 2. Улерод и азот /Исламов Р.Р.,Сафиуллов З.З. и др/ Казань: КГМУ, 2019.- 48с.
15	Химические элементы в организации и функционировании живых систем. Часть 3. Кальций и его соединения /Исламов Р.Р.,Сафиуллов З.З. и др/ Казань: КГМУ, 2019.- 39с.
16	Химические элементы в организации и функционировании живых систем. Часть 4. Фосфор и его соединения /Исламов Р.Р.,Сафиуллов З.З. и др/ Казань: КГМУ, 2019.- 36с.
17	Биогенные элементы живых систем (учебное пособие) (электрон ресурс)./ Сафиуллов, З.З., Давлеева М.А., Киселев С. В., Нуруллин, Л. Ф. и др. / Казань : Казанский ГМУ, 2020. - 159 с. : ил. - Библиогр.: с. 154-157. - Прил.: с. 158-159.
18	Грибы и грибоподобные организмы / Пахалина И.А., Потапов К.О., Исламов Р.Р. и др./ Казань : Казанский ГМУ, 2020. - 39 с. :
19	Абиотическая среда обитания человека: учебное пособие / Кошпаева Е.С., Бойчук С.В., Колочкова Е.В., Исламов Р.Р. / Под ред. Р.Р. Исламова и В.С.Воробьева – Казань: КГМУ, 2021 – 59 с.
20	Биогенные элементы живых систем (учебное пособие)./ Сафиуллов, З.З., Давлеева М.А., Киселев С. В., Нуруллин, Л. Ф. и др. / Казань : Казанский ГМУ, 2023. - 159 с. : ил. - Библиогр.: с. 154-157. - Прил.: с. 158-159.

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			
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	УК-6
Раздел 1.						
Тема 1.1.	Кислород и водород	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	Углерод и азот	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.	Кальция и его соединения	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	Фосфор и его соединения	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.5.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	Введение в предмет. Световая микроскопия	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	Строение и функции клеточного ядра	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.3.	Биологическая мембрана	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.4.	Структурная организация эукариотической клетки.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.5.	Закономерности существования клетки во времени.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.6.	Гаметогенез. Мейоз. Половое размножение	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.7.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 3.						
Тема 3.1.	Общая эмбриология.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.2.	Генетика раннего эмбриогенеза	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.3.	Молекулярная филогенетика живых систем	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.4.	Молекулярная антропогенетика	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.5.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 4.						
Тема 4.1.	Абиотические факторы и среда обитания	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.2.	Грибы и грибоподобные организмы	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.3.	Мир растений	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.4.	Мир животных. Систематика	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.5.	Кольчатые черви.	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.6.	Тип Моллюски. Тип Иглокожие.	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.7.	Тип Хордовые. Низшие Хордовые	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.8.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 5.						
Тема 5.1.	Микроорганизмы (вирусы и прокариоты) и их переносчики	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.2.	Простейшие и их переносчики	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.3.	Простейшие и их переносчики	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.4.	Паразитические черви	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.5.	Паразитические черви	Лекция				

		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.6.	Паразитические черви	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+
Тема 5.7.	Паразитические черви	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.8.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.9.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 6.						
Тема 6.1.	Введение в экологию человека	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.2.	Основы аутоэкологии	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.3.	Изучение экологических структур популяций	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.4.	Экология человека.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.5.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 7.						
Тема 7.1.	Синтетическая теория эволюции	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 7.2.	Ламаркизм и дарвинизм	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 7.3.	Проблемы эволюции	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 7.4.	Эволюция органов и функциональных систем	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 7.5.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 8.						
Тема 8.1.	Антропогенез. Адаптивные типы	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 8.2.	Эволюция человека	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 8.3.	Контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 9.						
Тема 9.1.	Онтогенез. Эмбриональное развитие. Тератогенез	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.2.	Онтогенез. Эволюционное развитие	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.3.	Контрольная работа	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 10.						
Тема 10.1.	Эволюция животных организмов - эволюция беспозвоночных	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.2.	Эволюция животных организмов	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.3.	Эволюция животных организмов	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.4.	Эволюция животных организмов	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.5.	Эволюция животных организмов	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.6.	эволюция животных организмов	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.7.	Сравнительная анатомия. Категории сходства организмов	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.8.	Филогенез покровов и систем. Покровы	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.9.	Филогенез опорно-двигательного аппарата	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.10.	Филогенез покровов и систем дыхательной, пищеварительной систе	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема	Филогенез покровов и систем кровеносной и	Лекция	+	+	+	+

10.11.	иммунной систем	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.12.	Филогенез покровов и систем выделительной и половой систем	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.13.	Филогенез эндокринной системы	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.14.	Филогенез покровов и систем нервной системы беспозвоночных	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.15.	Филогенез покровов и систем нервной системы позвоночных	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 10.16.	Контрольная работа	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)
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.3 Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни и устранению факторов риска	тестирование	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта
		Уметь: проанализировать ход выполненной научно-исследовательской работы, проанализировать материал, полученный при работе со специальной литературой	кейс-задача, практические навыки на препаратах, презентации, устный опрос	Не знает основной материал согласно теме занятия	Частично владеет материалом, не знает или частично знает основные опорные пункты материала, не может ответить на дополнительные вопросы	Знает основной материал, но не в полной мере. Не может полноценно ответить на отвлеченные и дополнительные вопросы	В полном объеме владеет основным материалом, отвечает на дополнительные и отвлеченные вопросы, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать ситуацию
		Владеть: владеть: культурой общения, способностью обобщения полученной информации в своей профессиональной деятельности	кейс-задача, практические навыки на препаратах, устный опрос	Не знает основной материал темы занятия	Частично владеет материалом, не знают частично знают основные опорные пункты материала, не может ответить на дополнительные вопросы	Знает основной материал, но не в полной мере. Не может полноценно ответить на отвлеченные и дополнительные вопросы	В полном объеме владеет основным материалом, отвечает на дополнительные вопросы, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать ситуацию
ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2 ИОПК 2.2 Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации, морфологические и сравнительно-эволюционные аспекты функционирования и развития живых организмов;- основные направления филогенетических изменений систем и органов;- законы генетики, закономерности наследственности и изменчивости;- законы биосферы и экологии;- основы паразитизма.	тестирование	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта
		Уметь: решать задачи по молекулярной, общей и медицинской генетике, ситуационные задачи;- определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, презентации, устный опрос	Не решает задачи, не способен самостоятельно сформулировать выводы, описать алгоритм действия, или проделывает все с грубыми ошибками; не может определить систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма	Решает задачи, но есть значимые неточности, самостоятельно не может сформулировать выводы, не точно или не знает алгоритм выполнения лабораторной работы, с замечаниями определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма	Решает задачи, но есть небольшие неточности, самостоятельно делает выводы, описывает алгоритм действия, но есть замечания, требуются уточнения, с небольшими замечаниями определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма	Без замечаний решает задачи, самостоятельно формирует выводы лабораторных работ, определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами. Полноценно знает изучаемый материал и отвечает на дополнительные, отвлеченные вопросы

		Владеть: техникой работы с микроскопом;- методикой определения объекта исследования по микропрепаратам	кейс-задача, практические навыки на препаратах, устный опрос	Не владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотография, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым разделам биологии	Не в полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с ошибками, не может самостоятельно определить, где ошибка	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с неточностями, самостоятельно, после подсказки может определить, где ошибка	В полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам
ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организовывает и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни и устранению факторов риска	тестирование	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта
		Уметь: : решать задачи по молекулярной, общей и медицинской генетике, ситуационные задачи;- определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, презентации, устный опрос	Не решает задачи, не способен самостоятельно сформулировать выводы, описать алгоритм действия, или проделывает все с грубыми ошибками; не может определить систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма	Решает задачи, но есть значимые неточности, самостоятельно не может сформулировать выводы, не точно или не знает алгоритм выполнения лабораторной работы , с замечания определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма.	Решает задачи, но есть небольшие неточности, самостоятельно делает выводы, описывает алгоритм действия, но есть замечания, требуются уточнения, с небольшими замечания определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма	Без замечаний решает задачи, самостоятельно формирует выводы лабораторных работ, определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами. Полноценно знает изучаемый материал и отвечает на дополнительные, отвлеченные вопросы
		Владеть: навыками работы со специальной научной литературой, навыками работы с микропрепаратами, отображения изучаемых объектов и рисунков; сбора экспериментального материала.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, устный опрос	Не владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотография, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым разделам биологии	Не в полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с ошибками, не может самостоятельно определить, где ошибка	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с неточностями, самостоятельно, после подсказки может определить, где ошибка	В полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6 ИУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни	тестирование	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта

	требований рынка труда	Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	кейс-задача, практические навыки на препаратах, презентации, устный опрос	Не решает задачи, не способен самостоятельно сформулировать выводы, описать алгоритм действия, или продлевает все с грубыми ошибками; не может определить систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма	Решает задачи, но есть значимые неточности, самостоятельно не может сформулировать выводы, не точно или не знает алгоритм выполнения лабораторной работы, с замечания определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма.	Решает задачи, но есть небольшие неточности, самостоятельно делает выводы, описывает алгоритм действия, но есть замечания, требуются уточнения, с небольшими замечания определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами паразитизма	Без замечаний решает задачи, самостоятельно формирует выводы лабораторных работ, определяет систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами. Полноценно знает изучаемый материал и отвечает на дополнительные, отвлеченные вопросы
		Владеть: Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет	кейс-задача, практические навыки на препаратах, устный опрос	Не владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым разделам биологии	Не в полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с ошибками, не может самостоятельно определить, где ошибка	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с неточностями, самостоятельно, после подсказки может определить, где ошибка	В полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам
	УК-6 НУК 6.3 Определяет приоритеты в собственной деятельности, контролирует и анализирует ее результаты	Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как определить приоритеты в собственной деятельности по организации навыков здорового образа жизни	тестирование	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта
		Уметь: проанализировать ход выполненной выполняемой работы, проанализировать материал, полученный при работе со специальной литературой	кейс-задача, практические навыки на препаратах, презентации	Не знает основной материал согласно теме занятия	Частично владеет материалом, не знает или частично знает основные опорные пункты материала, не может ответить на дополнительные вопросы	Знает основной материал, но не в полной мере. Не может полноценно ответить на дополнительные и дополнительные вопросы	В полном объеме владеет основным материалом, отвечает на дополнительные и отвлеченные вопросы, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать ситуацию
		Владеть: медико-биологическим понятийным аппаратом.	кейс-задача, практические навыки на препаратах, устный опрос	Не владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым разделам биологии	Не в полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с ошибками, не может самостоятельно определить, где ошибка	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с неточностями, самостоятельно, после подсказки может определить, где ошибка	В полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам

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. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ВЛИЯНИЕ ОДНОЙ ЧАСТИ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ ЗАРОДЫША НА ДРУГУЮ ЕГО ЧАСТЬ, ПОБУЖДАЮЩЕЕ ЕЕ К РАЗВИТИЮ В СТРОГО ОПРЕДЕЛЕННОМ НАПРАВЛЕНИИ? а) ооплазматическая сегрегация б) эпигенетическое наследование в) эмбриональная индукция г) гастрюляция д) гомеозис 2. КАКОВО ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ ПРИ РАССМАТРИВАНИИ ОБЪЕКТА В МИКРОСКОП ПРИ МАЛОМ УВЕЛИЧЕНИИ? а) 0,5 см. б) 1,0 см. в) 1,5 см. г) 0,1 см. д) на стекло 3. ЯЙЦЕКЛЕТКА ЧЕЛОВЕКА ПО КОЛИЧЕСТВУ И РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ЖЕЛТКА а) изолецитальная первично б) изолецитальная вторично в) центролецитальная г) телolecитальная умеренно д) телolecитальная резко 4. КАКОЙ ДИАМЕТР ИМЕЮТ ХРОМАТИНОВЫЕ ВОЛОКНА? а) 10 нм б) 10,5 нм в) 11 нм г) 11,5 нм д) 12 нм

Критерии оценки:

При проверке текущей успеваемости, 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». При итоговом контроле знаний модуля (компьютерное тестирование, критерии оценки: Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся ответил на 100–90% из 45 тестовых заданий Оценка «хорошо» - ответил на 89 - 80% . Оценка «удовлетворительно» - ответил на 79 - 70% . Оценка «неудовлетворительно» - ответил на 69,9% и менее

2 уровень – оценка умений

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

— **кейс-задачи ;**

Примеры заданий:

ПРИМЕР: Рыбак, систематически употребляющий уху, обратился к врачу по поводу болей в правом подреберье, похудания, головокружения, головных болей, общей слабости. При пальпации выявлено увеличение и уплотнение печени и желчного пузыря. В фекалиях больного обнаружены яйца бледно-желтой окраски с крышечкой на одном полюсе. Вопросы А. Какую инвазию можно предположить в данном случае? Б. Как происходит заражение? В. Какие морфологические особенности имеет данный паразит? Г. Покажите жизненный цикл паразита. Д. Назовите меры профилактики

Критерии оценки:

Оценка «отлично», если обучающийся отвечает на все вопросы по ситуационной задаче, самостоятельно делает выводы. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся отвечает на все вопросы по ситуационной задаче, но допускает ошибки в поставленных вопросах, делает выводы. Оценка «удовлетворительно», если обучающийся допускает ошибки в поставленных вопросах задачи, не на все вопросы дает развернутый ответ. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не отвечает на вопросы

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

Примеры заданий:

Примеры заданий: Задания на определение последовательности и взаимосвязанности действий при микроскопировании 1. Алгоритм работы при микроскопировании препаратов. 2. Определение микропрепарата.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он знает правила работы с микроскопом, показал навыки работы с микроскопом, определил микропрепарат, смог его описать. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся недостаточно владеет навыками работы с микроскопом, определил микропрепарат, не смог его описать. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся «нашел» и частично определил микропрепарат, с помощью наводящих вопросов смог его описать. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не владеет навыками работы с микроскопом, не определил микропрепарат.

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

Установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия) различных методик исследований в лабораторной работе и виртуальной лаборатории; Пример: В чём заключается метод блоттинга по Саузерну? Алгоритм действия. А) Описать алгоритм действия метода блоттинга по Саузерну. Б) Проанализировать выполненную работу В) Сделать выводы.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он следует протоколу, анализирует этапы исследования, самостоятельно делает выводы. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся следует протоколу исследования, самостоятельно делает выводы. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся следует протоколу исследования, без анализа выполненной работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает алгоритм проведения исследования, не отвечает на наводящие вопросы

— презентация;

Примеры заданий:

подготовить презентации по темам: 1) системы фотосинтеза; 2) вторичные метаболиты растений, их значение в деятельности человека; 3) низшие хордовые. Оболочник; 4) Тип Моллюски. Медицинское значение

Критерии оценки:

— презентация – оценивается по 100 б. 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 оцениваемым критериям набрано 90-100 б. Оценка «хорошо» выставляется, если по оцениваемым критериям набрано 80-89 б. Оценка «удовлетворительно», по оцениваемым критериям набрано 70-79 б. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по оцениваемым критериям набрано менее 70 б.

3 уровень – оценка навыков

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

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

Навыки работы с микроскопом. Методом микроскопирования определить микропрепарат

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он знает правила работы с микроскопом, показал навыки работы с микроскопом, определил микропрепарат, смог его описать. Оценка «хорошо», если обучающийся недостаточно владеет навыками работы с микроскопом, определил микропрепарат, не смог его описать. Оценка «удовлетворительно», если обучающийся «нашел» и частично определил микропрепарат, с помощью наводящих вопросов смог его описать. Оценка «неудовлетворительно», если обучающийся не владеет навыками работы с микроскопом, не определил микропрепарат

— устный опрос;

Примеры заданий:

1. Иммунологическая дистанция. В чем суть этого метода. Проанализировав полученные результаты, какой можем сделать вывод? 2. Что такое гаплотип? Что такое гаплогруппа? 3. В чем заключается полиморфизм D-петли мтДНК и какую информацию можно получить, изучив этот полиморфизм? 4. Какие гены активируются после сегрегационных генов? 5. Что такое гомеобокс?

Критерии оценки:

«Отлично», если обучающийся отвечает на все вопросы по теме занятия, самостоятельно делает выводы, отвечает на дополнительные вопросы. «Хорошо», выставляется, если обучающийся отвечает на все вопросы по теме занятия, но с небольшими неточностями и делает ошибки в ответах на дополнительные вопросы. «Удовлетворительно», если обучающийся не достаточно уверенно ориентируется в рассматриваемой теме. «Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не ориентируется в теме занятия.

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Молодой человек после прогулки по лесу обнаружил присосавшегося к телу клеща. Он имел следующее строение: темно-коричневое тело яйцевидной формы суженое кпереди длиной 3 мм. Переднюю часть спинки покрывает короткий щиток, имеющий светлый «эмалевый» рисунок с бурными пятнами; по краям щитка на уровне второй пары ног расположены глаза. К какому семейству и роду относится обнаруженный клещ? Самцом или самкой является обнаруженный клещ и почему? Какие заболевания могут передавать клещи этого вида?

Критерии оценки:

Оценка «отлично», если обучающийся отвечает на все вопросы по ситуационной задаче, самостоятельно делает выводы. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся отвечает на все вопросы по ситуационной задаче, но допускает ошибки в поставленных вопросах, делает выводы. Оценка «удовлетворительно», если обучающийся допускает ошибки в поставленных вопросах задачи, не на все вопросы дает развернутый ответ. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не отвечает на 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:

- кейс-задача
- практические навыки на препаратах
- 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:

- экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Биология: учебник в 2 т/ под ред. В.М. Ярыгина.- М.: ГЭОТАР – Медицина, 2012Т. 1. - 2012. - 725, [11] с.Т. 2. - 2012. - 553, [7] с.
2	Биология: учебник в 2 т/ под ред. В.М. Ярыгина.- М.: ГЭОТАР – Медицина, 2014Т. 1. - 2014. - 725, [11] с.Т. 2. - 2014. - 553, [5] с.
3	Биология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html
4	Биология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.htm

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	"Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / И.Ф. Жимулёв; под ред. Е.С. Беляева, А.П. Акифьева. - 4-е изд., стер.- Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379003753.html
2	Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / М.М. Азова [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159
3	Медицинская паразитология и паразитарные болезни [Электронный ресурс] / Под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428221.html
4	Биология индивидуального развития (генетический аспект) [Электронный ресурс]: учебник / Корочкин Л.И. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2002. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211044800.html
5	Биология: учебник в 8 кн./ под ред Р.Р. исламова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал « Биологические мембраны»: Журнал мембранной и клеточной биологии
2	Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
3	Вестник Российской академии медицинских наук
4	Гены & клетки
5	Журнал общей биологии
6	Медицинская паразитология и паразитарные болезни
7	Молекулярная биология
8	Молекулярная генетика, микробиология и вирусология

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
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. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.

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. 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.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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.

Требования 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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Биология, эволюционная биология	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - аудитория №4 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Acer, Нетбук, 2 шкафа с макропрепаратами, 1 шкаф с микроскопами (10 шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2 шт), 3 лабораторных стола, ФЭК-56М, pH-метр-милливольтметр pH-673.M 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
Биология, эволюционная биология	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - Конференц-зал Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson, Ноутбук Lenovo, шкаф с микроскопами (8 шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2 шт) Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson, Ноутбук Lenovo, шкаф с микроскопами (8 шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2 шт)	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биология, эволюционная биология	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - Класс микроскопии микроскопы Zeiss PrimoStar, столы, стулья; микроскоп Zeiss Primo Star с фототубусом и камерой, с выводом на монитор Philips, компьютер, телевизор LG, микроскоп Zeiss Discovery V8 SteREO, столы лабораторные - 2 шт, шкаф	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биология, эволюционная биология	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - Компьютерный класс компьютеры - 16 шт, столы, стулья, шкаф Windows XP Prof SP3 лицензия № 44361159 от 16.09.2008, Windows XP Prof SP3 лицензия № 47532484 от 11.06.2013, Microsoft Office Prof Plus 2007 лицензия № 44361159 от 16.09.2008, Microsoft Office 2007 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 46670984 от 22.04.2010, ABBYY FineReader 11 AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биология, эволюционная биология	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - аудитория №4 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Acer, Нетбук, 2 шкафа с макропрепаратами, 1 шкаф с микроскопами (10 шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2 шт), 3 лабораторных стола, ФЭК-56М, pH-метр-милливольтметр pH-673.M 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
Биология, эволюционная биология	помещение для самостоятельной работы - Конференц-зал Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson, Ноутбук Lenovo, шкаф с микроскопами (8 шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2 шт) Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson, Ноутбук Lenovo, шкаф с микроскопами (8 шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2 шт)	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биология, эволюционная биология	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

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Высшая математика

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра медицинской и биологической физики имени академика Е.Е. Никольского

Очное отделение

Курс: 1, 2, 3

Первый семестр, Второй семестр, Третий семестр, Четвертый семестр, Пятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 70 час.

Практические 192 час.

СРС 134 час.

Экзамен 36 час.

Всего 432 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 12

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук А. Р. Шайхутдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат физико-математических наук Р. С. Гиматдинов

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" ,
кандидат физико-математических наук Р. С. Гиматдинов

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук А. Р. Шайхутдинова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук И. В. Ковязина

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

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов-медиков системных знаний по высшей математике, освоение фундаментальных основ математики и прикладного математического аппарата, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных качеств врача-исследователя.

Задачи освоения дисциплины:
освоение студентами методологических основ дисциплины для решения проблем доказательной медицины; формирование у студентов логического мышления, способностей к точной постановке задач и определению приоритетов при решении профессиональных проблем; приобретение студентами умения анализировать поступающую информацию и делать достоверные выводы на основании полученных результатов.

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
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.1 Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: основы высшей математики, математический анализ, линейную алгебру, теорию вероятностей и математическую статистику Уметь: применять необходимые методы математического анализа для постановки и решения фундаментальных и прикладных задач Владеть: методами планирования и разработки схемы медико-биологического эксперимента с точки зрения математики
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК-4 ИОПК 4.2 Организовывает и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и внедрение полученных результаты в практическое здравоохранение	Знать: основные методы сбора и обработки медико-биологической информации Уметь: применять математические методы к медико-статистическому анализу информации Владеть: Владеть: методиками задач, направленных на планирование и проведение и обработку научных исследований
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен выполнять прикладные и поисковые научные исследования в области медицины и биологии	ПК-10 ИПК 10.3 Проводит различные прикладные исследования и на основании проведенного анализа подготавливает предложения по совершенствованию методов диагностики и лечения	Знать: математические методы, необходимые для проведения различных прикладных исследований Уметь: находить оптимальный выбор математического аппарата для анализа данных, полученных в результате экспериментов Владеть: базовыми методами статистической обработки с применением стандартных программных средств
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.3 Проводит различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных	Знать: математические методы, необходимые для решения фундаментальных научных исследований в области медицины. Уметь: использовать разные эвристические и статистические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для исследований Владеть: разными методами математического анализа и теории вероятности для выполнения различных фундаментальных исследований в области медицины
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИУК 2.3 Применяет современные методы и технологии для получения нужного результата в запланированные сроки, с заданным бюджетом и требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию	Знать: основы сбора, анализа и построения выводов на основе статистических данных на разных этапах проекта. Уметь: собирать данные, проводить статистические вычисления на каждом этапе проекта Владеть: математическим аппаратом для принятия решения на каждом этапе жизненного цикла проекта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Физика", "Информатика", "Медицинская информатика", "Нормальная физиология", "Общая и медицинская радиобиология", "Медицинская электроника", "Общая и медицинская биофизика".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 12 зачетных единицы, 432 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет Экзамен (36 час.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
432	70	192	134

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	26	4	12	10	
Тема 1.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Тема 1.2.	8	2	4	2	контрольная работа, тестирование
Тема 1.3.	8		4	4	контрольная работа, тестирование
Раздел 2.	24	4	10	10	
Тема 2.1.	12	2	4	6	контрольная работа, тестирование
Тема 2.2.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
Раздел 3.	26	4	12	10	
Тема 3.1.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
Тема 3.2.	14	2	6	6	контрольная работа, тестирование
Тема 3.3.					
Раздел 4.	32	4	14	14	
Тема 4.1.	14	2	6	6	контрольная работа, тестирование
Тема 4.2.	18	2	8	8	контрольная работа, тестирование
Раздел 5.	42	6	22	14	
Тема 5.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Тема 5.2.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
Тема 5.3.	11	2	6	3	контрольная работа, тестирование
Тема 5.4.	9		6	3	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 6.	32	6	16	10	
Тема 6.1.	11	2	6	3	контрольная работа, тестирование
Тема 6.2.	9	2	4	3	контрольная работа, тестирование
Тема 6.3.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 7.	32	4	20	8	
Тема 7.1.	16	2	10	4	контрольная работа, тестирование
Тема 7.2.	16	2	10	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 8.	22	6	6	10	
Тема 8.1.	8	2	2	4	контрольная работа, тестирование
Тема 8.2.	6	2	2	2	контрольная работа, тестирование
Тема 8.3.	8	2	2	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование

Раздел 9.	16	4	8	4	
Тема 9.1.	8	2	4	2	контрольная работа, тестирование
Тема 9.2.	8	2	4	2	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 10.	10	2	4	4	
Тема 10.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Раздел 11.	12	2	6	4	
Тема 11.1.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 12.	20	4	10	6	
Тема 12.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Тема 12.2.	10	2	6	2	контрольная работа, тестирование
Раздел 13.	20	4	10	6	
Тема 13.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Тема 13.2.	10	2	6	2	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 14.	10	2	6	2	
Тема 14.1.	10	2	6	2	контрольная работа, тестирование
Раздел 15.	6	2	2	2	
Тема 15.1.	6	2	2	2	контрольная работа, тестирование
Раздел 16.	12	2	6	4	
Тема 16.1.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 17.	8	2	2	4	
Тема 17.1.	8	2	2	4	контрольная работа, тестирование
Раздел 18.	10	2	6	2	
Тема 18.1.	10	2	6	2	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
Раздел 19.	24	4	14	6	
Тема 19.1.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
Тема 19.2.	12	2	8	2	контрольная работа, тестирование
Раздел 20.	12	2	6	4	
Тема 20.1.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, проект, тестирование
ВСЕГО:	432	70	192	134	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Элементы аналитической геометрии и линейной алгебры	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 1.1.	Определители. Комплексные числа, Векторы (понятие). Действия над векторами. Скалярное и векторное произведение векторов.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 1.2.	Понятие комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами.	ОПК-1,ПК-10
Тема 1.3.	Векторы. Линейные операции над векторами. Проекция векторов на ось. Действия над векторами в проекциях. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов.	ОПК-1,ПК-10
Раздел 2.	Математический анализ. Теория пределов	ОПК-1,ПК-10
Тема 2.1.	Предел функции. Свойства функции. Теоремы и пределе функций.	ОПК-1,ПК-10
Тема 2.2.	Определение точек непрерывности и точек разрыва функции. Действия над непрерывными функциями. Примеры непрерывных функций. Использование непрерывности для вычисления пределов. Теорема об обращении непрерывной функции в нуль и промежуточном значении. Теоремы Вейерштрасса для непрерывной функции одной переменной.	ОПК-1,ПК-10
Раздел 3.	Математический анализ. Производные и дифференциалы	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 3.1.	Определение производной. Вычисление производных элементарных функций.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 3.2.	Производная обратных функций. Производная суммы, произведения, частного и суперпозиции функций. Формула для приращения функции, имеющей конечную производную. Определение дифференциала. Связь между дифференциалом и производной. Правила дифференцирования. Инвариантность формы первого дифференциала.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 3.3.	Производные высших порядков. Дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталя. Условия монотонности функции. Локальные экстремумы, необходимые и достаточные условия их существования. Выпуклость графика функции. Исследование функции с помощью производных.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 4.	Математический анализ. Функции нескольких переменных	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 4.1.	Предел функции нескольких переменных. Определение непрерывных функций нескольких переменных, операции над непрерывными функциями. Теорема об обращении непрерывной функции в нуль и промежуточном значении для функции нескольких переменных. Равномерная непрерывность функций нескольких переменных. Частные производные функции нескольких переменных. Формула для приращения функций, имеющих непрерывные частные производные.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 4.2.	Производные сложной функции нескольких переменных. Дифференциал функции нескольких переменных и его инвариантность. Теорема о равенстве смешанных производных. Дифференциалы высших порядков функций нескольких переменных. Формула Тейлора для функций нескольких переменных.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 5.	Математический анализ. Интегрирование	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 5.1.	Определение первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица основных неопределенных интегралов. Простейшие приемы интегрирования. Интегрирование путем замены переменной.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 5.2.	Метод интегрирования по частям. Интегрирование специальных классов функций.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 5.3.	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Критерий существования определенного интеграла. Классы интегрируемых функций. Свойства определенных интегралов, выражаемые равенствами и неравенствами. Определенный интеграл как функция верхнего предела. Основная формула интегрального исчисления. Формула замены переменной в определенном интеграле. Методы приближенного вычисления определенных интегралов. Определение несобственных интегралов 1-ого и 2-ого рода. Вычисление и преобразование несобственных интегралов.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 5.4.	Вычисление и преобразование несобственных интегралов.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 6.	Математический анализ. Интегрирование. Двойные, тройные интегралы	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 6.1.	Задачи, приводящие к двойным и тройным интегралам. Определение двойных и тройных интегралов. Условия существования двойных и тройных интегралов.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 6.2.	Классы интегрируемых функций нескольких переменных. Свойства двойных и тройных интегралов. Вычисление площади и объема в криволинейных координатах. Замена переменных в двойных и тройных интегралах. Способы задания кривых. Определение длины дуги. Выражение длины дуги определенным интегралом.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 6.3.	Криволинейные интегралы 1-ого и 2-ого рода. Сведение криволинейных интегралов к определенным интегралам. Поверхностные интегралы первого и второго рода.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 7.	Обыкновенные дифференциальные уравнения	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 7.1.	Введение в теорию обыкновенных дифференциальных уравнений. Примеры задач биологического содержания, приводящих к дифференциальным уравнениям. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений и их геометрическая интерпретация. Постановка задач для дифференциальных уравнений с начальными условиями.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 7.2.	Элементарные методы интегрирования. Уравнения с разделяющимися переменными и сводящиеся к ним. Уравнения в полных дифференциалах и метод интегрирующего множителя. Дифференциальные уравнения высших порядков. Методы понижения порядка. Линейные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Решение однородных уравнений с постоянными коэффициентами. Неоднородные уравнения.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 8.	Теория скалярных и векторных полей	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 8.1.	Задачи теории поля. Понятие скалярного и векторного полей. Производная скалярного поля в заданном направлении. Определение градиента. Свойства градиента - направление наиболее быстрого изменения скалярного поля и перпендикулярность к поверхности уровня.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9

Тема 8.2.	Элементы длины, площади и объёма в криволинейных ортогональных системах координат. Инвариантное определение дивергенции векторного поля. Понятие ротора векторного поля. Дифференциальное выражение для ротора в ортогональной системе координат. Теорема Стокса. Физические приложения понятий дивергенции и ротора. Уравнения электродинамики, гидродинамики.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 8.3.	Дифференциальные операторы второго порядка. Оператор Лапласа. Выражение для оператора Лапласа в ортогональных криволинейных системах координат. Задачи электростатики. Формулы Грина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 9.	Ряды	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 9.1.	Ряды Тейлора-Маклорена.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 9.2.	Ряды Фурье, интеграл Фурье.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 10.	Основные понятия теории вероятностей	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 10.1.	Испытания и события. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности. Основные формулы комбинаторики. Примеры непосредственного вычисления вероятности. Относительная частота. Статистическая вероятность. Геометрические вероятности	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 11.	Теорема сложения и умножения вероятностей	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 11.1.	Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Полная группа событий. Произведение событий. Условная вероятность. Теорема умножения вероятности. Независимые события. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные испытания. Формула Бернулли	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 12.	Случайные величины	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 12.1.	Виды случайных величин. Закон распределения вероятности дискретной величины. Биноминальное распределение. Распределение Пуассона.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 12.2.	Математическое ожидание дискретной случайной величины. Вероятностный смысл математического ожидания. Дисперсия дискретной случайной величины. Среднее квадратическое отклонение. Закон больших чисел.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 13.	Функция распределения вероятностей случайной величины	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 13.1.	Определение функции распределения. Свойства функции распределения. График функции распределения. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Свойства плотности распределения.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 13.2.	Нормальное распределение. Нормальная кривая. Влияние параметров нормального распределения на форму нормальной кривой. Распределение «хи квадрат». Распределение Стюдента. Распределение Фишера. Показательное распределение. Функция надежности.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 14.	Система двух случайных величин	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 14.1.	Понятие о системе нескольких случайных величин. Закон распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины. Функция распределения двумерной случайной величины. Свойства функции распределения двумерной случайной величины. Зависимые и независимые случайные величины. Числовые характеристики системы двух случайных величин. Корреляционный момент. Коэффициент корреляции. Линейная регрессия. Линейная корреляция	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Раздел 15.	Основные понятия математической статистики	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Тема 15.1.	Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки. Элементы выборки. Статистическое распределение выборки. Способы задания дискретного и интервального ряда распределения. Эмпирическая функция распределения. Полигон, гистограмма.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Раздел 16.	Статистические оценки параметров распределения	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Тема 16.1.	Числовые параметры распределения. Точечные оценки числовых параметров распределения – выборочная средняя, выборочная и исправленная дисперсии. Несмещенные эффективные и состоятельные оценки. Интервальные оценки – доверительный интервал, доверительная вероятность. Распределение Стюдента для определения доверительного интервала при оценке среднего значения измеряемой величины по данным выборки. Необходимы объем выборки.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Раздел 17.	Обработка результатов измерений	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Тема 17.1.	Ошибки измерений. Оценка истинного значения непосредственно измеренной на опыте величины. Оценка истинного значения косвенно измеренной на опыте величины. Метод наименьших квадратов.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Раздел 18.	Элементы теории корреляции	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Тема 18.1.	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Установление формы и силы корреляционной зависимости. Корреляционное поле. Линейная корреляционная зависимость. Уравнения регрессии. Теснота корреляционной зависимости, коэффициент корреляции, свойства и его оценка по данным выборки.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Раздел 19.	Статистические гипотезы	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Тема 19.1.	Статистические гипотезы и критерии проверки их. Виды критериев – параметрический и непараметрический. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности – критерий Пирсона. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей – критерий Фишера-Снедекора.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Тема 19.2.	Сравнение двух средних нормальных генеральных совокупностей дисперсии которых одинаковы – критерий Стюдента. Проверка гипотезы об однородности двух выборок – критерий Вилкоксона. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции – критерий Стюдента. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Раздел 20.	Однофакторный дисперсионный анализ	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
Тема 20.1.	Понятие о дисперсионном анализе. Общая, факторная и остаточная дисперсии. Сравнение нескольких средних методом дисперсионного анализа.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2

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

№ п/п	Наименования
1	Оранская Т.И. Высшая математика (часть 1). Учебно-методическое пособие для аудиторно-практических занятий студентов /Оранская Т.И., Шайхутдинова А.Р.- Казань: КГМУ, 2011.-58с.
2	Ахмерова Р.У. Высшая математика (часть 2) Математический анализ /Ахмерова Р.У., Галеев А.М., Оранская Т.И.- Казань: КГМУ, 2011.-31с.
3	Оранская Т.И. Высшая математика (часть 3) Математический анализ. Учебно-методическое пособие для аудиторно-практических занятий студентов специальности: медицинская биохимия, медицинская биофизика/Оранская Т.И., Шамустдинова М.К., Шайхутдинова А.Р.- Казань: КГМУ, 2013.-59с.
4	Гиматдинов, Р.С. Математический анализ. Математические ряды. (часть1) / Гиматдинов Р.С.- Казань: КГМУ, 2012.-36с.
5	Галеев А.М. Высшая математика. Дифференциальные уравнения / Галеев А.М.- Казань: КГМУ, 2011.-29с.

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				
			ОПК-1	ОПК-4	ПК-10	ПК-9	УК-2
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Определители, Комплексные числа, Векторы (понятие). Действия над векторами. Скалярное и векторное произведение векторов.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
Тема 1.2.	Понятие комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами.	Лекция	+		+		
		Практическое занятие	+		+		
		Самостоятельная работа	+		+		
Тема 1.3.	Векторы. Линейные операции над векторами. Проекция векторов на ось. Действия над векторами в проекциях. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов.	Лекция	+		+		
		Практическое занятие	+		+		
		Самостоятельная работа	+		+		
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Предел функции. Свойства функции. Теоремы и пределе функций.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+			+	
		Самостоятельная работа	+			+	
Тема 2.2.	Определение точек непрерывности и точек разрыва функции. Действия над непрерывными функциями. Примеры непрерывных функций. Использование непрерывности для вычисления пределов.Теорема об обращении непрерывной функции в нуль и промежуточном значении. Теоремы Вейерштрасса для непрерывной функции одной переменной.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
Раздел 3.							
Тема 3.1.	Определение производной. Вычисление производных элементарных функций.	Лекция	+		+		
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа			+	+	
Тема 3.2.	Производная обратных функций. Производная суммы, произведения, частного и суперпозиции функций. Формула для приращения функции, имеющей конечную производную.Определение дифференциала. Связь между дифференциалом и производной. Правила дифференцирования. Инвариантность формы первого дифференциала.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+		
Тема 3.3.	Производные высших порядков. Дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталя. Условия монотонности функции. Локальные экстремумы, необходимые и достаточные условия их существования. Выпуклость графика функции. Исследование функции с помощью производных.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа			+	+	
Раздел 4.							
Тема 4.1.	Предел функции нескольких переменных. Определение непрерывных функций нескольких переменных, операции над непрерывными функциями. Теорема об обращении непрерывной функции в ноль и промежуточном значении для функции нескольких переменных. Равномерная непрерывность функций нескольких переменных. Частные производные функции нескольких переменных. Формула для приращения функций, имеющих непрерывные частные производные.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
Тема 4.2.	Производные сложной функции нескольких переменных. Дифференциал функции нескольких переменных и его	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие			+	+	

	инвариантность. Теорема о равенстве смешанных производных Дифференциалы высших порядков функций нескольких переменных. Формула Тейлора для функций нескольких переменных.	Самостоятельная работа				+	+	
Раздел 5.								
Тема 5.1.	Определение первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица основных неопределенных интегралов. Простейшие приемы интегрирования. Интегрирование путем замены переменной.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа	+			+	+	
Тема 5.2.	Метод интегрирования по частям. Интегрирование специальных классов функций.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа	+			+	+	
Тема 5.3.	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Критерий существования определенного интеграла. Классы интегрируемых функций. Свойства определенных интегралов, выражаемые равенствами и неравенствами. Определенный интеграл как функция верхнего предела. Основная формула интегрального исчисления Формула замены переменной в определенном интеграле . Методы приближенного вычисления определенных интегралов . Определение несобственных интегралов 1-ого и 2 -ого рода. Вычисление и преобразование несобственных интегралов.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа	+					+
Тема 5.4.	Вычисление и преобразование несобственных интегралов.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа	+			+	+	
Раздел 6.								
Тема 6.1.	Задачи, приводящие к двойным и тройным интегралам. Определение двойных и тройных интегралов. Условия существования двойных и тройных интегралов.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа				+	+	
Тема 6.2.	Классы интегрируемых функций нескольких переменных. Свойства двойных и тройных интегралов. Вычисление площади и объема в криволинейных координатах. Замена переменных в двойных и тройных интегралах. Способы задания кривых. Определение длины дуги. Выражениедлины дуги определенным интегралом.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа	+			+		
Тема 6.3.	Криволинейные интегралы 1 - ого и 2 -ого рода. Сведение криволинейных интегралов к определенным интегралам. Поверхностные интегралы первого и второго рода.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа				+	+	
Раздел 7.								
Тема 7.1.	Введение в теорию обыкновенных дифференциальных уравнений. Примеры задач биологического содержания, приводящих к дифференциальным уравнениям. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений и их геометрическая интерпретация. Постановка задач для дифференциальных уравнений с начальными условиями.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+		
		Самостоятельная работа	+			+		
Тема 7.2.	Элементарные методы интегрирования. Уравнения с разделяющимися переменными и сводящиеся к ним. Уравнения в полных дифференциалах и метод интегрирующего множителя. Дифференциальные уравнения высших порядков. Методы понижения порядка. Линейные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Решение однородных уравнений с постоянными коэффициентами. Неоднородные уравнения.	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	
		Самостоятельная работа	+					+
Раздел 8.								
Тема 8.1.	Задачи теории поля. Понятие скалярного и векторного полей. Производная скалярного поля в заданном направлении. Определение	Лекция	+			+	+	
		Практическое занятие	+			+	+	

	градиента. Свойства градиента - направление наиболее быстрого изменения скалярного поля и перпендикулярность к поверхности уровня.	Самостоятельная работа	+		+		
Тема 8.2.	Элементы длины, площади и объёма в криволинейных ортогональных системах координат. Инвариантное определение дивергенции векторного поля. Понятие ротора векторного поля. Дифференциальное выражение для ротора в ортогональной системе координат. Теорема Стокса. Физические приложения понятий дивергенции и ротора. Уравнения электродинамики, гидродинамики.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+				+
Тема 8.3.	Дифференциальные операторы второго порядка. Оператор Лапласа. Выражение для оператора Лапласа в ортогональных криволинейных системах координат. Задачи электростатики. Формулы Грина.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+		
Раздел 9.							
Тема 9.1.	Ряды Тейлора-Маклорена.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+		
Тема 9.2.	Ряды Фурье, интеграл Фурье.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
Раздел 10.							
Тема 10.1.	Испытания и события. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности. Основные формулы комбинаторики. Примеры непосредственного вычисления вероятности. Относительная частота. Статистическая вероятность. Геометрические вероятности	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+				+
Раздел 11.							
Тема 11.1.	Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Полная группа событий. Произведение событий. Условная вероятность. Теорема умножения вероятности. Независимые события. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторные испытания. Формула Бернулли	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+		
Раздел 12.							
Тема 12.1.	Виды случайных величин. Закон распределения вероятности дискретной величины. Биноминальное распределение. Распределение Пуассона.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+				+
Тема 12.2.	Математическое ожидание дискретной случайной величины. Вероятностный смысл математического ожидания. Дисперсия дискретной случайной величины. Среднее квадратическое отклонение. Закон больших чисел.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+		
Раздел 13.							
Тема 13.1.	Определение функции распределения. Свойства функции распределения. График функции распределения. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Свойства плотности распределения.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+				+
Тема 13.2.	Нормальное распределение. Нормальная кривая. Влияние параметров нормального распределения на форму нормальной кривой. Распределение «хи квадрат». Распределение Стьюдента. Распределение Фишера. Показательное распределение. Функция надежности.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+		
Раздел 14.							
Тема 14.1.	Понятие о системе нескольких случайных величин. Закон распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	

	Функция распределения двумерной случайной величины. Свойства функции распределения двумерной случайной величины. Зависимые и независимые случайные величины. Числовые характеристики системы двух случайных величин. Корреляционный момент. Коэффициент корреляции. Линейная регрессия. Линейная корреляция	Самостоятельная работа	+		+		
Раздел 15.							
Тема 15.1.	Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки. Элементы выборки. Статистическое распределение выборки. Способы задания дискретного и интервального ряда распределения. Эмпирическая функция распределения. Полигон, гистограмма.	Лекция	+	+		+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+		
Раздел 16.							
Тема 16.1.	Числовые параметры распределения. Точечные оценки числовых параметров распределения – выборочная средняя, выборочная и исправленная дисперсии. Несмещенные эффективные и состоятельные оценки. Интервальные оценки – доверительный интервал, доверительная вероятность. Распределение Стьюдента для определения доверительного интервала при оценке среднего значения измеряемой величины по данным выборки. Необходимы объем выборки.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+		
Раздел 17.							
Тема 17.1.	Ошибки измерений. Оценка истинного значения непосредственно измеренной на опыте величины. Оценка истинного значения косвенно измеренной на опыте величины. Метод наименьших квадратов.	Лекция	+	+		+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+		
Раздел 18.							
Тема 18.1.	Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости. Установление формы и силы корреляционной зависимости. Корреляционное поле. Линейная корреляционная зависимость. Уравнения регрессии. Теснота корреляционной зависимости, коэффициент корреляции, свойства и его оценка по данным выборки.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+	
Раздел 19.							
Тема 19.1.	Статистические гипотезы и критерии проверки их. Виды критериев – параметрический и непараметрический. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности – критерий Пирсона. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей – критерий Фишера-Снедекора.	Лекция	+	+		+	
		Практическое занятие	+	+	+		+
		Самостоятельная работа		+		+	
Тема 19.2.	Сравнение двух средних нормальных генеральных совокупностей дисперсии которых одинаковы – критерий Стьюдента. Проверка гипотезы об однородности двух выборок – критерий Вилкоксона. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции – критерий Стьюдента. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена.	Лекция	+	+		+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа		+	+	+	
Раздел 20.							
Тема 20.1.	Понятие о дисперсионном анализе. Общая, факторная и остаточная дисперсии. Сравнение нескольких средних методом дисперсионного анализа.	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)
ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1 ИОПК 1.1 Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: основы высшей математики, математический анализ, линейную алгебру, теорию вероятностей и математическую статистику	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: применять необходимые методы математического анализа для постановки и решения фундаментальных и прикладных задач	контрольная 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: метпланирования и разработки схемы медико-биологического эксперимента с точки зрения математики	кейс-задача, контрольная работа	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ОПК-4 ИОПК 4.2 Организует и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и внедряет полученные результаты в практическое здравоохранение	Знать: основные методы сбора и обработки медико-биологической информации	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: применять математические методы к медико-статистическому анализу информации	контрольная 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: методиками задач, направленных на планирование и, проведение и обработку научных исследований	кейс-задача, контрольная работа	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ПК-10 Способен выполнять прикладные и поисковые научные исследования в области медицины и биологии	ПК-10 ИПК 10.3 Проводит различные прикладные исследования и на основании проведенного анализа подготавливает предложения по совершенствованию методов диагностики и лечения	Знать: математические методы, необходимые для проведения различных прикладных исследований	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: находить оптимальный выбор математического аппарата для анализа данных, полученных в результате экспериментов	контрольная 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: базовыми методами статистической обработки с применением стандартных программных средств	кейс-задача, контрольная работа	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 ИПК 9.3 Проводит различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных	Знать: математические методы, необходимые для решения фундаментальных научных исследований в области медицины.	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: использовать разные эвристические и статистические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для исследований	контрольная 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: разными методами математического анализа и теории вероятности для выполнения различных фундаментальных исследований в области медицины	кейс-задача, контрольная работа	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИУК 2.3 Применяет современные методы и технологии для получения нужного результата в запланированные сроки, с заданным бюджетом и требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию	Знать: основы сбора, анализа и построения выводов на основе статистических данных на разных этапах проекта.	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: собирать данные, проводить статистические вычисления на каждом этапе проекта	контрольная 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: математическим аппаратом для принятия решения на каждом этапе жизненного цикла проекта	кейс-задача, контрольная работа, проект	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

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:

Предел дроби равен: 1. произведению числителя на предел знаменателя 2. частному от деления пределов числителя и знаменателя 3. произведению предела числителя на знаменатель 4. произведению предела числителя на предел знаменателя 5. сумме пределов числителя и знаменателя
Геометрический смысл производной: 1. изменение функции 2. угол наклона касательной к кривой $f(x)$ в данной точке к оси x 3. тангенс угла наклона касательной к кривой $f(x)$ в данной точке к оси x 4. мгновенная скорость изменения функции $f(x)$ 5. изменение угла наклона
Производная функции в экстремуме: 1. равна 0 2. меньше 0 3. больше 0 4. больше 1 5. равна 1
Что называется частотой выборки: 1. количество вариантов в выборке 2. количество вариантов в выборке поделенное на объем выборки 3. перечисление вариантов 4. статистический ряд распределения
Коэффициент корреляции равен: 1. >1 2. <-1 3. от -1 до +1 4. от -бесконечности до +бесконечности

Критерии оценки:

Результат не достигнут (менее 70 баллов) Результат минимальный (70-79 баллов) Результат средний (80-89 баллов) Результат высокий (90-100 баллов)
Тест (состоит из 20 заданий) Оценивается правильность выполнения заданий. Менее 70% абсолютно верно вып

— ;

Примеры заданий:

Критерии оценки:

2 уровень – оценка умений

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

— контрольная работа;

Примеры заданий:

1. В лотерею разыгрывается 20 билетов. По трём из них можно выиграть: по одному 300 руб., по одному 500 руб., и ещё по одному — 1000 руб. Найти таблицу распределения случайной величины ξ — суммарного выигрыша по двум купленным билетам. Найти вероятность $P(\xi > 1000)$.
2. Случайная величина ξ имеет следующую таблицу распределения: (задается таблица распределений) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины ξ .
3. Дана плотность распределения случайной величины ξ : $f(t) = \begin{cases} a \cdot t & \text{при } 1 \leq t \leq 5, \\ 0 & \text{иначе} \end{cases}$ а) Найти значение постоянной a . б) Найти вероятность $P(|\xi - 3| < 1)$.
4. Дана функция распределения случайной величины ξ : $F(t) = \begin{cases} 0 & \text{при } t \leq 2, \\ (t-2)^2 & \text{при } 2 < t \leq 3, \\ 1 & \text{при } t > 3 \end{cases}$ а) Вычислить математическое ожидание и дисперсию случайной величины. Найти вероятность $P(2,5 < \xi < 3,5)$.
5. Вес тропического грейпфрута (в кг) — нормально распределённая случайная величина с неизвестным средним значением и дисперсией 0,09. Агрономы знают, что 65% фруктов весят меньше, чем 0,5 кг. Найти среднее значение веса грейпфрута.

Критерии оценки:

Результат не достигнут (менее 70 баллов) Менее 3-х верно выполненных заданий Результат минимальный (70-79 баллов) 3 верно выполненных задания Результат средний (80-89 баллов) 4 верно выполненных задания Результат высокий (90-100 баллов) 5 верно выполненных задания

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Составьте и решите дифференциальное уравнение в теории эпидемий при условии, что изучаемое заболевание носит длительный характер. При этом процесс передачи инфекции значительно более быстрый, чем течение самой болезни, и зараженные особи не удаляются из колонии и передают при встречах инфекцию незараженным особям. Пусть в начальный момент $t=0$, a^0 — число зараженных, b^0 — число незараженных особей, $x(t)$ — число зараженных особей в момент времени t , а $y(t)$ — число незараженных особей к моменту времени t .

В любой момент времени t для промежутка $[0, T]$, меньшего времени жизни одного поколения, имеет место равенство

$$x + y = a + b.$$

Рисунок 1

Критерии оценки:

Работа состоит из кейс-задачи (или одна кейс задача, состоящая из 3-х этапов) Оценивается правильность выполнения этапов кейс-задачи. 0-5 Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа кейс-задачи 6-7,9 1 абсолютно верно выполненный этап кейс-задачи 8-8,9 2 абсолютно верно выполненных этапа кейс-задачи 9-10 3 абсолютно верно выполненных этапа кейс-задачи

3 уровень – оценка навыков

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

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

4. Для выборки объема $N = 100$, представленной вариационным рядом x_i -1 0 1 2 3 4 5 n_i 3 2 11 25 31 23 5 Построить полигон относительных частот. Найти выборочное среднее и выборочное среднее квадратичное отклонение. Определить доверительный интервал с доверительной вероятностью $\beta=0,95$ для оценки математического ожидания генеральной совокупности в предположении, что среднее квадратичное отклонение генеральной совокупности равно исправленному выборочному среднему S .

Критерии оценки:

Кейс-задачи (или одна кейс задача, состоящая из 3-х этапов) Оценивается правильность выполнения этапов кейс-задачи. 0-5 Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа кейс-задачи 6-7,9 1 абсолютно верно выполненный этап кейс-задачи 8-8,9 2 абсолютно верно выполненных этапа кейс-задачи 9-10 3 абсолютно верно выполненных этапа кейс-задачи

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

4. Проведены исследования веса пациентов с болезнью.... Дана выборка: 55 71 66 74 71 70 68 76 75 73 65 75 73 70 67 59 63 68 65 65 81 69 64 57 58 68 70 71 71 71. Построить гистограмму относительных частот. Найти выборочное среднее и выборочное среднее квадратичное отклонение. Определить доверительный интервал с доверительной вероятностью $\beta=0,99$ для оценки математического ожидания генеральной совокупности в предположении, что среднее квадратичное отклонение генеральной совокупности равно исправленному выборочному среднему S .

Критерии оценки:

Кейс-задачи (или одна кейс задача, состоящая из 3-х этапов) Оценивается правильность выполнения этапов кейс-задачи. 0-5 Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа кейс-задачи 6-7,9 1 абсолютно верно выполненный этап кейс-задачи 8-8,9 2 абсолютно верно выполненных этапа кейс-задачи 9-10 3 абсолютно верно выполненных этапа кейс-задачи

— Проект;

Примеры заданий:

1. Информационный (планирование и организация работы. Сбор и подготовка больших данных к анализу используя новые коммуникационные интернет-технологии для поиска данных). 2. Аналитический (анализ данных и их визуализация с помощью среды программирования R или Python). 3. Интерпретация и подготовка отчета с учетом использования полученных результатов обработки данных для рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений. Реализация первого этапа осуществляется в следующей последовательности: 1. Студенты самостоятельно разбиваются на группы для общекомандной работы по 3 человека. Для общей работы можно использовать Яндекс.Диск. 2. Изучаются компоненты (индикаторы) уровня жизни населения с обоснованием актуальности ее исследования. Например, потребление домашних хозяйств, материальное благосостояние, образование, здравоохранение. Далее следует определиться с количественными переменными, не менее трех. 3. Данные для анализа отбираются по выбранной компоненте по открытым источникам для всех субъектов РФ используя сайты министерств и ведомств. 4. Подготовка данных к анализу включает в себя проверку на полноту и сопоставимость, оценку выбросов, уникальности и дублирования данных. Второй этап: Полученный массив данных загрузить в используемую программу. Провести по количественным переменным расчет основных статистик. Рассчитать коэффициент корреляции. Построить гистограмму. Построить регрессионную модель для одной компоненты. Третий этап: По полученным данным сделать выводы. Представить презентацию по результатам проделанной работы и сделать предположение об использовании полученных результатов обработки данных для рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений.

Критерии оценки:

Критерии оценки защиты онлайн-проекта: –«отлично» – студент демонстрирует отлично сформированное умение применять цифровые технологии для анализа и обработки медико-биологических данных, умение применять полученные в курсе знания, правильно выстраивает алгоритм выбора данных и методов работы с различными типами данных, умение использовать инструменты поиска и анализа достоверности информации, умение использовать полученные результаты для в качестве данных для рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений; –«хорошо» – студент демонстрирует в целом хорошее умение применять цифровые технологии для анализа и обработки медико-биологических данных, умение применять полученные в курсе знания, правильно выстраивает алгоритм выбора данных и методов работы с различными типами данных, умение использовать инструменты поиска и анализа достоверности информации, умение использовать полученные результаты для в качестве данных для рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений; –«удовлетворительно» – студент демонстрирует в целом успешное, но не систематическое умение применять цифровые технологии для анализа и обработки медико-биологических данных, умение применять полученные в курсе знания, правильно выстраивает алгоритм выбора данных и методов работы с различными типами данных, умение использовать инструменты поиска и анализа достоверности информации, умение использовать полученные результаты для в качестве данных для рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений; –«неудовлетворительно» – студент демонстрирует частичное умение применять цифровые технологии для анализа и обработки медико-биологических данных, умение применять полученные в курсе знания, правильно выстраивает алгоритм выбора данных и методов работы с различными типами данных, умение использовать инструменты поиска и анализа достоверности информации, умение использовать полученные результаты для в качестве данных для рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений.

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:

- кейс-задача
- контрольная работа
- проект
- 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
- экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Юрайт, 2010. – 479с.
2	Основы высшей математики и математической статистики: учебник для студентов мед.вузов/ И. В. Павлушков [и др.]. - 2-е изд., испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 422с.
3	Мацкевич, И. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика. Практикум : учеб. пособие / И. Ю. Мацкевич, Н. П. Петрова, Л. И. Тарусина - Минск : РИПО, 2017. - 199 с. - ISBN 978-985-503-711-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037119.html (дата обращения: 06.10.2021).
4	Завьялов, О. Г. Теория вероятностей и математическая статистика с применением Excel и Maxima : учебное пособие / Завьялов О. Г. , Подповетная Ю. В. - Москва : Прометей, 2018. - 290 с. - ISBN 978-5-907003-44-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907003446.html (дата обращения: 06.10.2021).
5	Павлушков, И. В. Основы высшей математики и математической статистики / И. В. Павлушков и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-1577-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Письменный Д.Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам.-М. Айрисс-пресс,2010г
2	Высшая математика: дифференциальное и интегральное исчисления. Дифференциальные уравнения: учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов фак. МВСО / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию, Каф. мед. и биол. физики ; [сост. А. М. Галеев и др.]. - Казань : КГМУ, 2009. - 36 с.
3	Крупин, В. Г. Высшая математика. Теория вероятностей, математическая статистика, случайные процессы. Сборник задач с решениями : учебное пособие / В. Г. Крупин, А. Л. Павлов, Л. Г. Попов. - Москва : Издательский дом МЭИ, 2013. - 408 с. - ISBN 978-5-383-00855-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383008553.html
4	Герштейн, С. С. Высшая математика для начинающих и ее приложения к физике. / Зельдович Я. Б. , под общ. ред. С. С. Герштейна. - 6-е изд. , испр. и доп. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2010. - 520 с. - ISBN 978-5-9221-0840-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922108409.html
5	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). 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 %. Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. 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 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.

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. 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. 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. 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. 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).

Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Собрал и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем 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.

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 консультациями следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки. 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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Высшая математика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 621 Доска ученическая меловая, столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Проектор NEC NP 305, Ноутбук DELL, экран Windows 10 PRO лицензия № 67562810 от 14.10.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67562810 от 14.10.2016	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Высшая математика	Учебная аудитория для проведения семинарского типа (лабораторных занятий) №501 физические столы, меловая доска, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Высшая математика	Помещение для самостоятельной работы ауд. №504 Стол, стулья для обучающихся; компьютеры Windows XP Prof SP3 лицензия №43234571 от 06.08.2012Microsoft Office 2007 Suites лицензия №43234571 от 06.08.2012	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: Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра физического воспитания и здоровья

Очное отделение

Курс: 1, 2, 3

Первый семестр, Второй семестр, Третий семестр, Четвертый семестр, Пятый семестр, Шестой семестр

Зачет 0 час.

Практические 228 час.

СРС 100 час.

Всего 328 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 0

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" В. Н. Колясова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат педагогических наук Р. Р. Колясов

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат педагогических наук В. Н. Колясова

Старший преподаватель с высшим образованием В. И. Долгов

Старший преподаватель с высшим образованием О. А. Корнев

Старший преподаватель с высшим образованием И. А. Скиба

Преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу Л. Э. Аляшева

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

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины в вузе является формирование физической культуры студента, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления

Задачи освоения дисциплины:

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

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-6 Способен проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни	ПК-6 ИПК 6.1 Планирует и применяет наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики заболеваний	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания о здоровом образе жизни Уметь: обмениваться информацией и профессиональными знаниями в вопросах профилактики заболеваний Владеть: навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии в области физической культуры и спорта
Универсальные компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИУК 7.1 Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья	Знать: средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической активности Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)
		УК-7 ИУК 7.2 Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья Уметь: воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий
		УК-7 ИУК 7.3 Применяет здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья Уметь: применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности Владеть: медико-биологическими и практическими методами физической культуры

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Анатомия", "Нормальная физиология", "Гигиена", "Биологическая химия".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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 0 зачетных единицы, 328 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)	
Всего			
328		228	100

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	220		120	100	
Тема 1.1.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.2.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.3.	16			16	реферат
Тема 1.4.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.5.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.6.	16			16	собеседование
Тема 1.7.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.8.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.9.	16			16	задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 1.10.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.11.	10		10		результаты физической подготовленности, реферат
Тема 1.12.	16			16	лабораторная работа, реферат
Тема 1.13.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.14.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.15.	16			16	результаты физической подготовленности, реферат
Тема 1.16.	10		10		задания на принятие решения в нестандартной ситуации, результаты физической подготовленности
Тема 1.17.	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.18.	20			20	задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Раздел 2.	108		108		
Тема 2.1.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.2.	6		6		результаты физической подготовленности, реферат
Тема 2.3.	6		6		результаты физической подготовленности

Тема 2.4.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.5.	2		2		
Тема 2.6.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.7.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.8.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.9.	2		2		задания на принятие решения в нестандартной ситуации, результаты физической подготовленности
Тема 2.10.	6		6		результаты физической подготовленности, реферат
Тема 2.11.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.12.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.13.	2		2		результаты физической подготовленности, реферат
Тема 2.14.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.15.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.16.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.17.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.18.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.19.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.20.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.21.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.22.	6		6		результаты физической подготовленности, реферат
Тема 2.23.	6		6		задания на принятие решения в нестандартной ситуации, результаты физической подготовленности
Тема 2.24.	4		4		результаты физической подготовленности
ВСЕГО:	328		228	100	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА	ПК-6,УК-7
Тема 1.1.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (Pilates); Гимнастика на фитболе (fit ball).Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (Body Dance); Степ аэробика (Step); Body flex; Силовая аэробика (Workout); Круговая тренировка и др.	
Тема 1.2.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
Тема 1.3.	Паспорт физического здоровья студента I	ПК-6,УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль: глюкоза крови; холестерин; холестерин ЛПВП; частота сердечных сокращений (ЧСС); артериальное давление (АД); пульсовое давление (ПД); двойное произведение (ДП); коэффициент экономизации кровообращения (КЭК); вегетативный индекс (ВИ)	
Тема 1.4.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажеров).Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога	
Тема 1.5.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
Тема 1.6.	Паспорт физического здоровья студента II	ПК-6,УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ); должная ЖЁЛ (ДЖЁЛ); относительная ЖЁЛ (%); индекс Генслера; индекс Скибински; жизненный индекс (ЖИ); силовой индекс (СИ); индекс массы тела (ИМТ); суточная потребность в калориях	
Тема 1.7.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (Pilates); Гимнастика на фитболе (fit ball).Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (Body Dance); Степ аэробика (Step); Body flex; Силовая аэробика (Workout); Круговая тренировка и др.	
Тема 1.8.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
Тема 1.9.	Паспорт физического здоровья студента III	ПК-6,УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Адаптационный потенциал по Р.М. Баевскому. Количественная оценка уровня здоровья по системе Г.Л. Апанасенко. Тест моторно-кардиальной корреляции по Булич-Муравову	
Тема 1.10.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажеров).Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога	
Тема 1.11.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
Тема 1.12.	Паспорт физического здоровья студента IV	ПК-6,УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Анализ реакции сердечно-сосудистой системы на предлагаемые физические нагрузки	
Тема 1.13.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (Pilates); Гимнастика на фитболе (fit ball).Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (Body Dance); Степ аэробика (Step); Body flex; Силовая аэробика (Workout); Круговая тренировка и др.	
Тема 1.14.	Прикладные виды физической культуры	УК-7

Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
Тема 1.15.	Паспорт физического здоровья студента V	ПК-6, УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Тест САН; Тест Ч.Д. Спилберга и Ю.Л. Ханина; Оценка психоэмоционального состояния по Э.Р. Ахметжанову	
Тема 1.16.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажеров). Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога	
Тема 1.17.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
Тема 1.18.	Паспорт физического здоровья студента VI	ПК-6, УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Профиль физического и функционального состояния студента	
Раздел 2.	СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА	УК-7
Тема 2.1.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического занятия	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.2.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.3.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.4.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического занятия	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.5.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического занятия	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.6.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.7.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.8.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического занятия	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.9.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического занятия	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.10.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.11.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.12.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического занятия	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.13.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического занятия	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.14.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.15.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.16.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического занятия	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.17.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического занятия	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.18.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.19.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.20.	Мониторинг физического развития	УК-7

Содержание темы практического занятия	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.21.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического занятия	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.22.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.23.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.24.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического занятия	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	

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

№ п/п	Наименования
1	Основы теоретического и практического курсов физической культуры: учебно-метод. пособие. КГМУ, Каф. физ. воспитания и здоровья (сост.: Р.Б. Сагдеев, С.А. Давлиев, Ф.Ф. Магдеев). - Казань: КГМУ-2011, Ч.2 -2011.-115с

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-6	УК-7
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.2.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.3.	Паспорт физического здоровья студента I	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.5.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.6.	Паспорт физического здоровья студента II	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.7.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.8.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.9.	Паспорт физического здоровья студента III	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.10.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.11.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.12.	Паспорт физического здоровья студента IV	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.13.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.14.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.15.	Паспорт физического здоровья студента V	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.16.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.17.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.18.	Паспорт физического здоровья студента VI	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.2.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.3.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.4.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.5.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.6.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.7.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.8.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.9.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.10.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.11.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.12.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.13.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.14.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.15.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		

Тема 2.16.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.17.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.18.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.19.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.20.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.21.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.22.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.23.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.24.	Мониторинг физического развития	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-6 Способен проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни	ПК-6 ИПК 6.1 Планирует и применяет наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики заболеваний	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания о здоровом образе жизни	реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: обмениваться информацией и профессиональными знаниями в вопросах профилактики заболеваний	результаты физической подготовленности, собеседование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		Владеть: навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии в области физической культуры и спорта	задания на принятие решения в нестандартной ситуации, лабораторная работа	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИУК 7.1 Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья	Знать: средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической активности	реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии	результаты физической подготовленности, собеседование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения
	УК-7 ИУК 7.2 Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья	реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий	результаты физической подготовленности, собеседование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий	лабораторная работа	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения

	УК-7 ИУК 7.3 Применяет здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья	реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности	результаты физической подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		Владеть: медико-биологическими и практическими методами физической культуры	лабораторная работа	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения

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:

— **реферат;**

Примеры заданий:

Тема 1. Оздоровительные технологии, психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. Тема 2. Всероссийский комплекс «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО) как способ привлечения студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом. Тема 3. Студенческие спортивные клубы и студенческий спорт в образовательных учреждениях. Тема 4. Правовые вопросы студенческого спорта. Тема 5. Первая помощь пострадавшим при занятиях ФКиС. Тема 6. Гигиена беременных. ЛГ в послеродовом периоде.

Критерии оценки:

«Отлично» (90–100 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. «Хорошо» (80–89 баллов) – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. «Удовлетворительно» (70–79 баллов) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. «Неудовлетворительно» (0–69 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

2 уровень – оценка умений

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

— **собеседование;**

Примеры заданий:

По усмотрению преподавателя реферативное сообщение также может быть использовано как индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме. П Р И М Е Р: 1. Понятие о физической работоспособности. 2. Утомление при выполнении физических упражнений. 3. Основные этапы восстановления организма после интенсивных физических нагрузок. 4. Аэробные упражнения и их физиологическая характеристика. 5. Анаэробные упражнения и их физиологическая характеристика.

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.

— **тестирование физической подготовленности;**

Примеры заданий:

Тестирование физической подготовленности соответствует нормам ГТО.

Критерии оценки:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений. 100–90% - «отлично» 89–80% - «хорошо» 79–70% - «удовлетворительно» 69% и < - «неудовлетворительно»

3 уровень – оценка навыков

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

— **лабораторная работа;**

Примеры заданий:

ПАСПОРТ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА П Р И М Е Р:

Ф.И.О..... Группа №..... Семестр...I..... Возраст.....
Пол..... Рост..... Вес..... Контроль: глюкоза крови; холестерин; холестерин ЛПВП; частота сердечных сокращений (ЧСС); артериальное давление (АД); пульсовое давление (ПД); двойное произведение (ДП); коэффициент экономизации кровообращения (КЭК); вегетативный индекс (ВИ)

Критерии оценки:

Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы. «Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

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

Примеры заданий:

1-ое задание - на составление комплекса упражнений и проведение занятия с группой. ПРИМЕР: «Перед основной частью занятия проводится разминка. В какой последовательности, и какие упражнения используются?». Требования к заданию: составление конспекта занятия в соответствии с направленностью воздействия на организм. 2-ое задание: участие в командных соревнованиях по спортивным играм. ПРИМЕР: «Волейбол является популярным видом спорта. Как правильно играть в волейбол?». Требования к заданию: знать правила игры и владеть навыками игры в волейбол. 3-е задание: по организации оздоровительно-спортивных мероприятий. ПРИМЕР: «Для участия в спортивно-оздоровительных мероприятиях необходимо провести подготовку и организацию соревнований. В какой последовательности проводятся соревнования оздоровительного характера?». Требования к заданию: подготовка положения соревнования, сценария проведения и подготовка итогового отчета.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на высоком уровне. «Хорошо» (80-89 баллов) - подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на среднем уровне, имеются некоторые недоработки. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) - подготовительная часть соответствует основным требованиям, организационный раздел не в полной мере соответствует объему требований. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - подготовительная часть составлена неправильно, организационный раздел проведен на низком уровне.

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:

задания на принятие решения в нестандартной ситуации
лабораторная работа
результаты физической подготовленности
реферат
собеседование

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
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. И. Евсеев. - Изд. 9-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - (Высшее образование) - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978522217627.html
2	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Чертов Н.В. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508969.html
3	3Физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.С. Григорович, В.А. Переверзев, К.Ю. Романов, Л.А. Колосовская, А.М. Трофименко, Н.М. Томанова - Минск: Выш. шк., 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624314.html ЭБС «Консультант студента»

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html
2	"Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физ. культура" / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова; общ. ред. О.П. Панфилова. - М.: ВЛАДОС, 2010. - (Учебное пособие для вузов)" - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785305002423.html
3	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442579.html
4	"Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Евсеев, С.Ф. Курдыбайло, А.И. Малышев, Г.В. Герасимова, А.А. Потапчук, Д.С. Поляков; под ред. д-ра пед. наук, проф. С.П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С.Ф. Курдыбайло. - М.: Советский спорт, 2010." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971803690.html
5	Кинезотерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова - М.: КНОРУС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406002315.html

7.3. Периодическая печать

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

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
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. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

– прочитать, выучить, проанализировать главы, параграфы в рекомендуемой основной и дополнительной литературе;– провести реферирование (обзор) журнальных статей, материалов Интернета и др.;– выписать из справочников, словарей термины и понятия, их определение;– составить тематический список литературы;– выполнить определённые задания;– подготовить и изучить схемы, таблицы;– написать эссе, реферат;– ответить, объяснить, проанализировать; сделать выводы, предложения по таблицам, схемам, задачам, практическим ситуациям, тестам, графикам и т.п.;– другие варианты.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы. Формат реферата. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297). Объём – 14-20 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Цвет шрифта – чёрный. Гарнитура шрифта основного текста – «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Интервал межстрочный – полуторный. Размер полей страницы (не менее): правое – 30 мм (для замечаний преподавателя); верхнее, нижнее и левое – 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки – 8-12 мм, одинаковый по всему тексту.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ игровой зал Шведские стенки, гимнастические скамейки, баскетбольные щиты, баскетбольные мячи, волейбольные стойки с сеткой, волейбольные мячи, фитболы, ракетки бадминтонные, воланы для бадминтона, скакалки, палки гимнастические, секундомер, ноутбук Windows 8.1 Prof (Windows 8 SL) лицензия № 62848863 от 27.01.2014; Office Professional Plus 2013 лицензия № 62848863 от 27.01.2014; DrWeb 6 ES № 479.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ малый зал Теннисные столы с сетками для тенниса, ракетки для настольного тенниса, мячи для настольного тенниса, скамейки гимнастические, дартс - мишень, дротики для дартса, фитболы.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК /инвентарная Стеллажи для хранения спортивного инвентаря, инвентарь, стол, стул, тележка складная для мячей	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ тренажерный зал Тренажеры, скамейки гимнастические, скакалки, гантели, перекладины переносные, зеркала, шведские стенки, медицинболы, гири, беговые дорожки, комплект штанг	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж Комплект татами, шведские стенки, зеркала, палки гимнастические, гантели, скамейки гимнастические, медицинболы, фитболы, скакалки	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ спортивный зал для борьбы, 5 этаж Ковер для спортивной борьбы с матами и покрывалом, шведские стенки, зеркала, скамейки гимнастические, медицинболы, скакалки, перекладины переносные	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж / инвентарная палки гимнастические, фитболы, медицинболы, скакалки, стулья, перекладины и брусья переносные, гантели	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень кандидата наук М. А. Макаров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук Н. Р. Хасанов

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Ассистент, без предъявления требований к стажу, выполняющий лечебную работу Н. А. Тарасова

Профессор, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" , доктор медицинских наук В. Н. Ослопов

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

Цель освоения дисциплины: Обучение студентов квалифицированному уходу за больными, основным принципам медицинской этики и деонтологии, а также умению пользоваться медицинским оборудованием и инструментарием.

Задачи освоения дисциплины:

Формирование у студентов теоретических знаний и практических умений по осуществлению квалифицированного ухода за больными, обучение основным принципам медицинской этики и деонтологии

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-3 Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ПК-3 ИПК 3.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания	Знать:различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в т.ч. понятие об основных симптомах при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдение за дыханием, подсчет числа дыхательных движений; Уметь:применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений; Владеть: различными клиническими, инструментальными, лабораторными методами диагностики органов дыхания, в т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений;
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен исследовать и оценивать функциональное состояние нервной системы	ПК-5 ИПК 5.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы	Знать:различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в т.ч. понятия о видах нарушения сознания (торпор, сонор, кома, бред, галлюцинации), фотоэффekte зрачка, патологических типах дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции Уметь:применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в т.ч. различать виды нарушения сознания (торпор, сонор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции Владеть:навыками различных клинических, инструментальных, лабораторных методов диагностики нервной системы, в т.ч. навыком различать виды нарушения сознания (торпор, сонор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-7 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ПК-7 ИПК 7.1 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать:правила и алгоритмы работы среднего и младшего медицинского персонала, должностные инструкции младшей, палатной, процедурной и старшей медицинских сестер Уметь:организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала Владеть:навыком организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

		ПК-7 ИПК 7.2 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: виды медицинской документации, используемые в различных медицинских учреждениях Уметь: вести различные виды медицинской документации, в т.ч. в электронном виде, а именно – вести журнал движения пациентов в отделении, вести журнал назначений вести журнал учета работы процедурного кабинета вести журнал учета в/в вливаний вести журнал учета инъекций вести журнал учета в/м, в/в инъекций и инфузий антибиотиков вести журнал сдачи шприцев в центральную стерилизационную вести журнал учета взятия крови на биохимические исследования вести журнал сдачи шприцев по смене Владеть: навыком заполнения медицинской документации в лечебных учреждениях, в том числе в электронном виде
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-8 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	ПК-8 ИПК 8.1 Оказывает первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	Знать: Правила и способы оказания первой доврачебной помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, в т.ч. правила базовой сердечно-легочной реанимации, правила оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении Уметь: Оказывать первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, в т.ч. проводить базовую сердечно-легочную реанимацию оказывать первую доврачебную помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении Владеть: навыками оказания первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью в т.ч. проведения базовой сердечно-легочной реанимации, навыками оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: иностранный язык на уровне профессионального общения и письменного перевода; основную медицинскую терминологию; основные грамматические правила, характерные для профессиональной медицинской речи. Уметь: вести диалогическую и монологическую речь с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения выбирать общую стратегию перевода с иностранного языка с учетом его цели и характеристики текста- оригинала; соотносить аббревиатуры, символы, формулы и др. с аналогами в родном языке; компенсировать при переводе недостаток в предметных, языковых и деловых знаний с помощью справочных материалов.

			Владеть:навыками публичных деловых и научных коммуникаций в меди-цинской среде; навыками работы со словарем для чтения и понимания текстов в т.ч. и по узкому профилю специальности; основными грамматическими навыками для ведения переписки в сфере медицинской деятельности и оформления меди-цинской документации; навыками речевого общения с целью использования их в профессиональных дискуссиях, конференциях, переговорах, ин-тервью и других видах речевой деятельности;
		УК-4 ИУК 4.2 Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать:нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);современные поисковые системы в сети Internet, наиболее известные платформы для размещения медицинской информации Уметь:осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; пользоваться электронн Владеть::устной и письменной речью, монологической контекстной речью. навыками определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; навыками представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; навыками высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; навыками принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; опытом использования современных коммуникативных устройств и их

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакология", "Биоэтика", "Внутренние болезни".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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)	
Всего			
72	10	34	28

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	34	4	12	18	
Тема 1.1.	9	1	3	5	реферат, тестирование
Тема 1.2.	8	1	3	4	реферат, тестирование
Тема 1.3.	9	1	3	5	реферат, тестирование
Тема 1.4.	8	1	3	4	контрольная работа, реферат, тестирование
Раздел 2.	38	6	22	10	
Тема 2.1.	7	1	4	2	тестирование, чек-лист
Тема 2.2.	7	1	4	2	тестирование, чек-лист
Тема 2.3.	7	1	4	2	тестирование, чек-лист
Тема 2.4.	7	1	4	2	тестирование, чек-лист
Тема 2.5.	6	2	2	2	тестирование, чек-лист
Тема 2.6.	4		4		контрольная работа, реферат, тестирование
ВСЕГО:	72	10	34	28	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.		ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.1.	Общий уход за больными в терапевтической клинике. Понятие о лечебно-профилактических учреждениях. Организация работы лечебных учреждений (ЛУ). Понятие режима. Санитарный режим. Лечебный режим. Распорядок дня. Диетический режим. Этические и деонтологические аспекты медицинской деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, больными, их родственниками. Типы ЛУ. Приемное и терапевтическое отделения. Медицинская документация. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.2.	Мероприятия по обеспечению личной гигиены больного. Смена постельного и нательного белья. Уход за кожей и профилактика пролежней. Применение суден и мочеприемников. Подмывание больных. Уход за полостью рта (полоскание рта, протирание полости рта и зубов, промывание и смазывание полости рта). Уход за глазами (утренний туалет глаз, промывание глаз, закапывание капель и закладывание мази в глаза). Уход за ушами (закапывание в ухо, промывание слухового прохода). Уход за носом (удаление корочек из носа, закапывание капель в нос. Уход за волосами. Тестовый контроль. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.3.	Понятие о лечебном питании. Диетические столы. Порцион-ник. Порядок раздачи пищи. Кормление тяжелых, ослабленных больных и больных пожилого и старческого возраста, находящихся в постели. Понятие об искусственном питании больных при помощи зонда и парентерально. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.4.	Устройство термометров, их хранение и дезинфекция. Способы измерения температуры тела. Регистрация результатов измерения температуры, заполнение температурных листов. Понятие о лихорадке. Уход за лихорадящими больными. Механизм действия, подготовка больного и техника постановки согревающих и холодных компрессов, подача грелки, пузыря со льдом. Наблюдение за больным во время процедур. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Раздел 2.		ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.1.	Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка). Наблюдение за дыханием, подсчет числа дыхательных движений. Создание больному удобного положения в постели. Понятие об оксигенотерапии. Пользование карманным ингалятором, небулайзером. Сбор мокроты для исследования. Дезинфекция плевательниц. Уход за больными с заболеваниями органов дыхания. Выполнение манипуляций по данной теме: постановка компрессов, измерение температуры тела и т.п. Оказание помощи при удушье, кровохарканье и легочном кровотечении. Тестовый контроль. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.2.	Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов кровообращения (боли в области сердца, одышка, удушье, отеки и т.п.). Подсчет частоты периферического пульса. Понятие об артериальном давлении и его возможных изменениях. Основные принципы измерения артериального давления. Уход за больными с заболеваниями органов кровообращения: создание удобного положения в постели, особенности смены нательного и постельного белья, профилактика пролежней, кормление, наблюдение за водным балансом, взвешивание больных и др. Оказание помощи при болях в области сердца, удушье, подъеме АД, при обмороке. Тестовый контроль. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.3.	Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов пищеварения: боли в животе, диспептические явления; желудочно-кишечные кровотечения, желтуха и т.д. Оказание помощи при рвоте. Подготовка больного к взятию кала на скрытую кровь. Оказание помощи при желудочно-кишечных кровотечениях. Клизмы. Виды клизм (очистительные, сифонные, лекарственные, гипертонические, масляные). Техника постановки клизм. Дезинфекция и хранение системы и наконечников. Тестовый контроль.	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.4.	Понятие об основных симптомах при заболеваниях почек и мочевыводящих путей: боли в пояснице, расстройства мочеиспускания, лихорадка, отеки, повышение АД и т.д. Правила взятия мочи для исследования. Тестовый контроль.	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.5.	Классификация возраста. Понятия «геронтология» и «гериатрия». Основные особенности больных пожилого и старческого возраста. Общие принципы питания больных в пожилом и старческом возрасте. Особенности наблюдения и ухода за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов дыхания, кровообращения, пищеварения, почек и мочевыводящих путей. Общие правила ухода за тяжелыми больными. Особенности работы медицинского персонала в палате интенсивной терапии (ПИТ). Индивидуальный пост. Понятие о непрямом массаже сердца, искусственной вентиляции легких. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.6.	Сдача контрольной работы (тестовый контроль, устный опрос, выступления с рефератами, сдача практических умений)	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4

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

№ п/п	Наименования
1	Дистанционный курс на образовательном портале КГМУ «Элективный курс для студентов отделения медицинской биофизики медико-биологического факультета «ОБЩИЙ УХОД»/ Авторы дистанционного курса: профессор В.Н. Ослопов, доцент О.В. Богоявленская, доцент М.А. Макаров, доц. А.Р.Садыкова

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-3	ПК-5	ПК-7	ПК-8	УК-4
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Общий уход за больными в терапевтической клинике. Понятие о лечебно-профилактических учреждениях. Организация работы лечебных учреждений (ЛУ). Понятие режима. Санитарный режим. Лечебный режим. Распорядок дня. Диетический режим. Этические и деонтологические аспекты медицинской деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, больными, их родственниками. Типы ЛУ. Приемное и терапевтическое отделения. Медицинская документация. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	Мероприятия по обеспечению личной гигиены больного. Смена постельного и нательного белья. Уход за кожей и профилактика пролежней. Применение суден и мочеиспускаторов. Подмывание больных. Уход за полостью рта (полоскание рта, протирание полости рта и зубов, промывание и смазывание полости рта). Уход за глазами (утренний туалет глаз, промывание глаз, закапывание капель и закладывание мази в глаза). Уход за ушами (закапывание в ухо, промывание слухового прохода). Уход за носом (удаление корочек из носа, закапывание капель в нос. Уход за волосами. Тестовый контроль. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	Понятие о лечебном питании. Диетические столы. Порцион-ник. Порядок раздачи пищи. Кормление тяжелых, ослабленных больных и больных пожилого и старческого возраста, находящихся в постели. Понятие об искусственном питании больных при помощи зонда и парентерально. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.4.	Устройство термометров, их хранение и дезинфекция. Способы измерения температуры тела. Регистрация результатов измерения температуры, заполнение температурных листов. Понятие о лихорадке. Уход за лихорадящими больными. Механизм действия, подготовка больного и техника постановки согревающих и холодных компрессов, подача грелки, пузыря со льдом. Наблюдение за больным во время процедур. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка). Наблюдение за дыханием, подсчет числа дыхательных движений. Создание больному удобного положения в постели. Понятие об оксигенотерапии. Пользование карманным ингалятором, небулайзером. Сбор мокроты для исследования. Дезинфекция плевательниц. Уход за больными с заболеваниями органов дыхания. Выполнение манипуляций по данной теме: постановка компрессов, измерение температуры тела и т.п. Оказание помощи при удушье, кровохарканье и легочном кровотечении. Тестовый контроль. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	Понятие об основных симптомах при	Лекция	+	+	+	+	+

	заболеваниях органов кровообращения (боли в области сердца, одышка, удушье, отеки и т.п.). Подсчет частоты периферического пульса. Понятие об артериальном давлении и его возможных изменениях. Основные принципы измерения артериального давления. Уход за больными с заболеваниями органов кровообращения: создание удобного положения в постели, особенности смены нательного и постельного белья, профилактика пролежней, кормление, наблюдение за водным балансом, взвешивание больных и др. Оказание помощи при болях в области сердца, удушье, подъеме АД, при обмороке. Тестовый контроль. Работа в отделениях (под контролем преподавателя).	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов пищеварения: боли в животе, диспептические явления; желудочно-кишечные кровотечения, желтуха и т.д. Оказание помощи при рвоте. Подготовка больного к взятию кала на скрытую кровь. Оказание помощи при желудочно-кишечных кровотечениях. Клизмы. Виды клизм (очистительные, сифонные, лекарственные, гипертонические, масляные). Техника постановки клизм. Дезинфекция и хранение системы и наконечников. Тестовый контроль.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.4.	Понятие об основных симптомах при заболеваниях почек и мочевыводящих путей: боли в пояснице, расстройство мочеиспускания, лихорадка, отеки, повышение АД и т.д. Правила взятия мочи для исследования. Тестовый контроль.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.5.	Классификация возраста. Понятия «геронтология» и «гериатрия». Основные особенности больных пожилого и старческого возраста. Общие принципы питания больных в пожилом и старческом возрасте. Особенности наблюдения и ухода за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов дыхания, кровообращения, пищеварения, почек и мочевыводящих путей. Общие правила ухода за тяжелыми больными. Особенности работы медицинского персонала в палате интенсивной терапии (ПИТ). Индивидуальный пост. Понятие о непрямом массаже сердца, искусственной вентиляции легких. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.6.	Сдача контрольной работы (тестовый контроль, устный опрос, выступления с рефератами, сдача практических умений)	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-3 Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ПК-3 ИПК 3.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания	Знать: различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в т.ч. понятие об основных симптомах при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдение за дыханием, подсчет числа дыхательных движений;	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений;	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: различными клиническими, инструментальными, лабораторными методами диагностики органов дыхания, в т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений;	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ПК-5 Способен исследовать и оценивать функциональное состояние нервной системы	ПК-5 ИПК 5.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы	Знать: различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в т.ч. понятия о видах нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), фотоэфекте зрачка, патологических типах дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в т.ч. различать виды нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

		Владеть: навыками различных клинических, инструментальных, лабораторных методов диагностики нервной системы, в т.ч. навыком различать виды нарушения сознания (гипер-, сонор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Кулсмауля) при нарушении его регуляции	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ПК-7 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ПК-7 ИПК 7.1 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать: правила и алгоритмы работы среднего и младшего медицинского персонала, должностные инструкции младшей, палатной, процедурной и старшей медицинских сестер	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: Организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыком организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	ПК-7 ИПК 7.2 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: виды медицинской документации, используемые в различных медицинских учреждениях	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: вести различные виды медицинской документации, в т.ч. в электронном виде, а именно – вести журнал движения пациентов в отделении, вести журнал назначений вести журнал учета работы процедурного кабинета вести журнал учета в/в вливаний вести журнал учета инъекций вести журнал учета в/м, в/в инъекций и инфузий антибиотиков вести журнал сдачи шприцев в центральную стерилизационную вести журнал учета взятия крови на биохимические исследования вести журнал сдачи шприцев по смене	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыком заполнения медицинской документации в лечебных учреждениях, в том числе в электронном виде	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

ПК-8 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	ПК-8 ИПК 8.1 Оказывает первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	Знать: Правила и способы оказания первой доврачебной помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, в т.ч. правила базовой сердечно-легочной реанимации, правила оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: Оказывать первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, в т.ч. проводить базовую сердечно-легочную реанимацию оказывать первую доврачебную помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками оказания первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью в т.ч. проведения базовой сердечно-легочной реанимации, навыками оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: иностранный язык на уровне профессионального общения и пись-менного перевода; основную медицинскую терминологию; основные грамматические правила, характерные для профессиональной медицинской речи.	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: вести диалогическую и монологическую речь с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения выбирать общую стратегию перевода с иностранного языка с учетом его цели и характеристики текста-оригинала; соотносить аббревиатуры, символы, формулы и др. с аналогами в родном языке; компенсировать при пере-воде недостаток в предметных, языковых и деловых знаний с помощью справочных материалов.	выполнение контрольной работы	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

		Владеть:навыками публичных деловых и научных коммуникаций в меди-цинской среде; навыками работы со словарем для чтения и понимания текстов в т.ч. и по узкому профилю специальности; основными грамматическими навыками для ведения переписки в сфере медицинской деятельности и оформления меди-цинской документации; навыками речевого общения с целью использования их в профессиональных дискуссиях, конференциях, переговорах, ин-тервью и других видах речевой деятельности;	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	УК-4 НУК 4.2 Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать: нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);современные поисковые системы в сети Internet, наиболее известные платформы для размещения медицинской информации	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь:осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; пользоваться электронн	выполнение контрольной работы	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть:устной и письменной речью, монологической контекстной речью. навыками определять задачу ком-муникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; навыками представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; навыками высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; навыками принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; опытом использования современных коммуникативных устройств и их	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

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:

Примеры заданий. Варианты тестовых заданий. Выбрать один наиболее правильный ответ.

1. Кто был первым организатором сестринской службы в России? А) Г.А. ЗАХАРЬИН. Б) С.С. ЗИМНИЦКИЙ. В) Н.И. ПИРОГОВ. Г) С.В. КУРАШОВ. Д) М.Я. МУДРОВ.
2. Что изучает медицинская этика? А) Взаимоотношения между врачом и больным. Б) Вопросы долга, морали и профессиональной этики. В) Ятрогенные заболевания. Г) Взаимоотношения между медперсоналом и родственниками больного. Д) Все вышеперечисленное верно.
3. Что такое ятрогенное заболевание? А) Заболевание, развившееся в результате неосторожного высказывания медработника о больном или его болезни либо в результате неправильного лечения. Б) Нозокомиальное заболевание. В) Осложнение основного заболевания. Г) Заболевание, передающееся от больного к больному. Д) Наследственное заболевание.
4. Что не входит в обязанности процедурной медсестры? А) Наблюдение за санитарно-гигиеническим режимом отделения. Б) Выполнение врачебных назначений пациентам (внутривенных инъекций). В) Наблюдение за состоянием пациентов. Г) Выполнение врачебных назначений пациентам (внутривенных инфузий). Д) Взятие крови из вены для биохимических исследований.
5. Работа приёмного отделения должна проходить в следующей последовательности: А) Регистрация больных, санитарно-гигиеническая обработка, врачебный осмотр. Б) Регистрация больных, врачебный осмотр, санитарно-гигиеническая обработка. В) Санитарно-гигиеническая обработка, врачебный осмотр, регистрация больных. Г) В зависимости от конкретной ситуации. Д) Произвольно.
6. Температура воды для гигиенической ванны должна быть: А) 27-29 °С. Б) 30-33 °С. В) приближаться к температуре тела (34-36 °С) или быть не-сколько выше (37-39 °С). Г) 40-43 °С. Д) 44-46 °С.
7. Сестринский пост организуется на каждые: А) 15-20 коек. Б) 20-25 коек. В) 25-30 коек. Г) 30-35 коек. Д) 35-40 коек.
8. Смена белья больному проводится: А) Не реже 1 раза в неделю. Б) Не реже 1 раза в 2 недели. В) По просьбе больного. Г) Через каждые 3 дня. Д) По усмотрению медсестры.
9. Появление пролежней – свидетельство: А) Неправильно назначенного врачом лечения. Б) Недостаточного ухода пациентом. В) Несоблюдения пациентом больничного режима. Г) Неправильного питания. Д) Ничего из перечисленного выше.
10. Для профилактики пролежней необходимо: А) Каждые 2 часа менять положение больного. Б) Расправлять простыни и постельное бельё. В) Протирать кожу дезинфицирующим раствором. Г) Всё вышеперечисленное. Д) Ничего из перечисленного выше.
11. Чистить уши пациенту необходимо: А) 1 раз в неделю. Б) 2-3 раза в неделю. В) 1 раз в месяц. Г) 2-3 раза в месяц. Д) Каждый день.
12. При появлении покраснения кожи в области крестца необходимо: А) Протирать кожу 10% раствором камфоры. Б) Протирать кожу влажным полотенцем. В) Облучать кожу кварцевой лампой. Г) Использовать всё перечисленное выше. Д) Ничего из перечисленного выше.
13. При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки с повышенной секреторной функцией желудка назначают диету: А) №1. Б) №2. В) №8. Г) №9. Д) №10.
14. Диету №15 назначают больным: А) Сахарным диабетом. Б) Острым нефритом. В) Хроническим гепатитом. Г) При отсутствии показаний к назначению специальной диеты. Д) Всё неверно.
15. Субфебрильным называют повышение температуры: А) До 38 °С. Б) От 38 до 39 °С. В) От 39 до 41 °С. Г) более 41 °С. Д) от 40 до 41 °С.
16. Первым периодом лихорадки называют период: А) Повышения температуры тела. Б) Постоянно высокой температуры тела. В) Падения температуры тела. Г) Нормальной температуры тела. Д) Субнормальной температуры тела.
17. Во второй период лихорадки необходимо: А) Укутать больного. Б) Приложить грелки к конечностям. В) Подвесить пузырь со льдом над головой. Г) Поставить горчичники. Д) Поставить пиявки.
18. Действующее вещество горчичников – это: А) Терпентины. Б) Горячая вода. В) Аллиловое масло. Г) Ихтиол. Д) Всё вышеперечисленное.
19. Время, на которое помещают горящий тампон внутрь банки: А) 5 секунд. Б) 1 секунда. В) 1 минута. Г) 10 секунд. Д) До нагревания краев банки.
20. Для экстренного удаления пиявок применяют: А) Пинцет. Б) Спирт. В) Ножницы. Г) Жидкий азот. Д) Хлороформ.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов: 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— Написание реферата;

Примеры заданий:

УИРС. Темы рефератов по практике «Помощник палатной медицинской сестры»¹. 1. Роль среднего медицинского персонала в пропаганде здорового образа жизни. 2. Правила хранения медикаментозных средств. 3. Изменение эффекта лекарственной терапии под влиянием различных факторов (режим, диета, приём алкоголя). 4. Правила пользования карманным ингалятором. 5. Правила сбора мокроты на исследование. 6. Правила сбора мочи на исследование. 7. Принципы использования функциональной кровати. 8. Психические особенности пожилых пациентов. 9. Организация питания пожилых пациентов. 10. Неотложная помощь при легочном кровотечении. 11. Неотложная помощь при приступе стенокардии. 12. Неотложная помощь при инфаркте миокарда. 13. Неотложная помощь при отеке легких. 14. Неотложная помощь при кровотечениях из желудка и пищевода. 15. Первая помощь при случайных отравлениях дезинфицирующими препаратами. 16. Правила пользования дезинфекционными средствами. 17. Контроль качества дезинфекции. 18. Принципы ухода за тяжёлыми больными. 19. Терминальные состояния. Признаки клинической смерти. 20. Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения медицинского работника младшего звена. 21. Основные принципы медицинской этики и деонтологии. 22. Уход за больными, находящимися в бессознательном состоянии. Индивидуальный пост. 23. Специальная одежда и средства индивидуальной защиты персонала в ЛПУ. 24. Санитарное содержание помещений ЛПУ, оборудования, инвентаря. 25. Недостатки перорального способа введения лекарственных препаратов. 26. Ингаляционный способ введения лекарственных веществ. Небулайзер. 27. Правила использования и хранения ядовитых и наркотических лекарственных средств. 28. Обязанности палатной медицинской сестры. 29. Обязанности процедурной медицинской сестры. 30. Основы работы и выполнения манипуляций и процедур младшего и среднего медицинского персонала. 31. Принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы. 32. Принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике заболеваний органов дыхания. 33. Принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике заболеваний органов желудочно-кишечного тракта. 34. Основные мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний терапевтического профиля. Алгоритм действия среднего медицинского работника. 35. Роль среднего медицинского персонала в обучении пациентов здоровому образу жизни. 36. Как правильно установить профессиональный контакт и формировать доверительные отношения с пациентами?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если реферат (презентация) оформлен в соответствии с установленными требованиями, полностью раскрыта тема, приведены конкретные примеры, подведен итог проработанному материалу, приведен грамотно оформленный список современной литературы. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если реферат (презентация) в целом оформлен в соответствии с установленными требованиями, однако тема раскрыта недостаточно полно, частично подведен итог проработанному материалу, в оформлении списка литературы имеются недочеты. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если реферат (презентация) в целом оформлен в соответствии с установленными требованиями, однако тема раскрыта недостаточно полно, частично подведен итог проработанному материалу, в оформлении списка литературы имеются недочеты. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при оформлении реферата (презентации) не соблюдены установленные требования, тема раскрыта неполно, не подведен итог проработанному материалу, использовано недостаточное количество источников литературы.

— устный опрос;

Примеры заданий:

Комплект вопросов для устного опроса: 1. Что предусматривает общий уход за больным? 2. Кто должен осуществлять уход за больным? 3. Что изучает медицинская деонтология? 4. Какова роль слова в лечении больного? 5. Что такое ятрогенное заболевание? 6. Какова юридическая ответственность медицинского работника? 7. Какие типы лечебных учреждений существуют в России? 8. Какие медицинские учреждения оказывают внебольничную помощь? 9. Каковы принципы работы амбулатории и здравпункта? 10. Какую лечебно-профилактическую помощь оказывает поликлиника? 11. Какую работу осуществляют диспансеры и консультативно-диагностические центры? 12. Какую работу выполняют женские консультации и скорая медицинская помощь? 13. Какие медицинские учреждения оказывают стационарную помощь? 14. Расскажите о работе учреждений, оказывающих стационарную медицинскую помощь. 15. Какие виды санитарно-гигиенической обработки больных существуют? 16. Какие противопоказания для приема ванны и душа? 17. Как осуществляется взвешивание больных? 18. Как осуществляется измерение роста больных? 19. Как измеряется окружность грудной клетки, окружность талии и бедер? 20. Как осуществляется транспортировка больных в отделение? 21. Каково устройство терапевтического отделения? 22. Как организован сестринский пост? 23. Что такое лечебно-охранительный режим в отделении? 24. Каковы обязанности процедурной медицинской сестры? 25. Как осуществляется уход за кожей? 26. Что такое пролежни? 27. Как проводится лечение и профилактика пролежней? 28. Как осуществляется уход за полостью рта? 29. Как осуществляется взятие мазка из зева? 30. Как осуществляется взятие мазка из носа? 31. Как осуществляется уход за глазами? 32. Как осуществляется уход за ушами? 33. Как осуществляется уход за волосами? 34. Значение питания в лечении больного. 35. Суточная потребность здорового человека в питательных веществах. 36. Организация кормления в лечебных учреждениях. 37. Способы кормления больных. 38. Основные диетические столы, их краткая характеристика. 39. Понятие о разгрузочных днях (контрастных диетах). 40. Что такое лихорадка? 41. Периоды лихорадки. 42. Правила измерения температуры тела. 43. Ошибки при измерении температуры тела. 44. Типы лихорадок. 45. Уход за лихорадящими больными в I периоде лихорадки. 46. Уход за лихорадящими больными в II периоде лихорадки. 47. Уход за лихорадящими больными в III периоде лихорадки. 48. Показания к применению горчичников, механизм воздействия. 49. Показания и противопоказания к постановке банок. 50. При каких заболеваниях целесообразно кровопускание? 51. Характеристики пиявок, применяемых при гирудотерапии. 52. Виды компрессов. 53. Грелки, показания к применению, противопоказание. 54. Виды ванн. Температура воды при водолечении и ее влияние на функции организма. 55. Виды водолечебных процедур. Противопоказания к водолечению. 56. Как наносить лекарственные вещества на кожу? 57. Как вносить лекарственные вещества в глаза? 58. Как вносить лекарственные вещества в уши? 59. Как вводятся лекарственные вещества в нос? 60. Расскажите, какие достоинства и недостатки характерны для энтеральных методов введения лекарственных веществ? 61. Как вводят лекарственные вещества в дыхательные пути? 62. В каких случаях используют ректальный способ введения лекарственных препаратов? 63. В каких случаях нужно использовать инъекционные способы введения лекарственных веществ? 64. Какие методы используются для стерилизации шприцов и игл? 65. Какие места чаще всего выбирают для проведения подкожных инъекций? 66. Какие места чаще всего выбирают для проведения внутримышечных инъекций? 67. Какие правила хранения и выписки лекарственных веществ вы знаете? 68. Расскажите о мерах по предупреждению профессиональных заболеваний медперсонала при работе с кровью. 69. Дайте характеристику физиологическим типам дыхания. 70. Что такое одышка, ее виды? 71. Что такое астма, ее виды? 72. Какова первая помощь при одышке и астме? 73. Каковы правила сбора мокроты на общий анализ? 74. Каковы правила сбора мокроты на микробиологический анализ и на наличие в мокроте мико-бактерий туберкулеза? 75. Методы и правила проведения оксигенотерапии. 76. Правила придания больному дренажного положения. 77. Первая помощь при легочном кровотечении. 78. Методика исследования артериального пульса. 79. Какие параметры пульса следует определять? 80. Что такое артериальное давление и какие методы существуют для его определения? 81. Методика измерения артериального давления. 82. Что такое артериальная гипертензия, гипертонический криз и какова первая помощь при ги-пертоническом кризе? 83. Что такое артериальная гипотензия, какова первая помощь при ней? 84. Что такое коллапс и обморок? Какова первая помощь при их возникновении? 85. Дайте характеристику типичному приступу стенокардии. Какова первая помощь при нем? 86. Дайте характеристику болевому синдрому при инфаркте миокарда. Какова первая помощь при нем? 87. Чем обусловлена одышка при заболеваниях сердечно-сосудистой системы? Что такое сердечная астма и отек легких? 88. Первая помощь при сердечной астме и отеке легких. 89. Чем обусловлены отеки при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, где они локализуются и как называются? 90. Цель и правила наблюдения за водным балансом. 91. Каковы особенности питания больных при заболеваниях сердечно-сосудистой системы? 92. Что относится к диспепсическим расстройствам? 93. Каковы показания для промывания желудка? 94. Опишите последовательно тактику оказания первой доврачебной помощи при рвоте. 95. Что такое кишечная колика? 96. Что такое понос? Каковы его особенности при заболеваниях толстого и тонкого кишечника? 97. Каковы мероприятия по текущей дезинфекции при госпитализации больных с кишечными инфекциями? 98. Какие виды запоров вы знаете? 99. Каковы симптомы желудочно-кишечного кровотечения? 100. Какие примеси бывают в испражнениях? 101. Правила сбора кала на анализы. 102. Методика проведения очистительной и сифонной клизм. 103. Методика проведения лекарственной, масляной и гипертонической клизм. 104. Основные симптомы при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. 105. Неотложные состояния при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. 106. Уход за больными с заболеваниями органов мочевого выделения. 107. Взятие мочи для лабораторного исследования. 108. Что определяется при общем анализе мочи? 109. Метод анализа мочи по Каковскому – Аддису. 110. Метод анализа мочи по Нечипоренко. 111. Значение исследования мочи по Зимницкому. 112. Особенности ухода за тяжелыми больными. 113. Смена одежды и постельного белья у тяжелых больных. 114. Уход за кожей и слизистыми у тяжелых больных. 115. Профилактика пролежней. 116. Техника непрямого массажа сердца. 117. Техника искусственного дыхания изо рта в рот. 118. Техника искусственного дыхания изо рта в нос. 119. Диагностика клинической смерти. 120. Парентеральный способ введения лекарственных веществ: внутрикожный, подкожный, внутримышечный, внутривенный. 121. Разновидности шприцев (шприц-тюбик, инсулиновый шприц, шприцы для введения вакцин и сывороток). 122. Правила сборки шприца (многодозового, шприца для одноразового использования). 123. Подкожное введение сывороток по методу Безредки. 124. Основные правила составления требования на лекарственные средства. 125. Обязанности среднего медицинского персонала

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно и полно отвечает на поставленные вопросы. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в целом правильно, но неуверенно отвечает на поставленные вопросы, допуская неточности. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не полностью отвечает на поставленные вопросы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не отвечает на поставленные вопросы.

2 уровень – оценка умений

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

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

1 Транспортировка больного в отделение, в операционную 2 Перекладывание больного с носилок на постель 3 Смена нательного и постельного белья 4 Использование мочеприемника и калоприемника 5 Подача судна тяжело больному 6 Профилактика пролежней 7 Кормление тяжело больных 8 Уход за кожными покровами больного 9 Уход за глазами (закладывание мази, закапывание) 10 Уход за ушами 11 Уход за ротовой полостью (протирание, орошение) 12 Измерение температуры тела и ее регистрация 13 Антропометрия (измерение роста и веса) 14 Определение пульса и артериального давления, их регистрация 15 Постановка грелки, пузыря со льдом 16 Постановка клизм (очистительных, сифонных) 17 Раздача лекарств

Критерии оценки:

Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Таблица учета проведенной санитарно-просветительской работы
Дата Наименование отделения Тема лекции, беседы Количество присутствовавших
Темы лекций, бесед, санбюллетеней 1. Профилактика ВИЧ-инфекции. 2. Симптомы аллергических реакций. 3. Профилактика внутрибольничных инфекций. 4. Учение о здоровом образе жизни. Значение малоподвижного образа жизни в развитии заболеваний сердечно-сосудистой системы. 5. Курение – фактор риска развития злокачественных новообразований. 6. Курение – фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от обязательного объема выполненных манипуляций – оценка «неудовлетворительно».

3 уровень – оценка навыков

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

— чек-лист;

Примеры заданий:

Приготовление 10% раствора хлорной извести

Критерии оценки:

№ п/п Этапы действия Оценка Правильно (1) Частично правильно (0,5) Неправильно (0) 1. Подготовился к приготовлению: надел спецодежду 2. Проверил оснащение 3. Отметил время начала процедуры 4. Налил в ёмкость 2 стакана воды 5. Осторожно всыпал в воду 1 кг сухой хлорной извести 6. Тщательно размешал смесь, разминая комочки 7. Долил ёмкость водой до 10 л, перемешал воду с хлорной известью до однородной массы 8. Плотно закрыл ёмкость герметичной крышкой 9. Отметил, что: 1) ёмкость необходимо оставить на сутки в тёмном помещении, при этом несколько раз в сутки необходимо перемешивать раствор; 2) через сутки слить отстоявшийся раствор в другую ёмкость; 3) сделать надпись на ёмкости и дате приготовления 10. Снял спецодежду, вымыл руки
Максимальное количество баллов: 10 (100%)
Набранное количество баллов: ____ (____%)
Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

— чек-лист;

Примеры заданий:

Определение роста и массы тела пациента

Критерии оценки:

№ п/п Этапы действия Оценка Правильно (1) Частично правильно (0,5) Неправильно (0) 1. Подложил на площадку ростомера сменную салфетку, поднял планку ростомера и предложил пациенту встать на площадку ростомера 2. Поставил пациента на площадку ростомера так, чтобы его затылок, позвоночник в области лопаток, крестец и пятки плотно прилегали к вертикальной планке ростомера 3. Опустил планку ростомера на темя пациента и определил по шкале рост пациента по нижнему краю планки 4. Помог пациенту сойти с площадки ростомера, убрал салфетку 5. Подложил на площадку весов (под ноги пациента) сменную салфетку. Открыл затвор весов и отрегулировал их так, что уровень коромысла весов, на котором все гири находятся в «нулевом положении», совпадают с контрольной отметкой – «носиком» весов в правой части весов 6. Закрыл затвор весов и предложил пациенту встать (без обуви!) в центр площадки весов 7. Открыл затвор и определил массу пациента, передвигая гири на двух планках коромысла до тех пор, пока коромысло не встало вровень с контрольной отметкой медицинских весов 8. Закрыл затвор 9. Помог пациенту сойти с весов и убрал салфетку 10. Записал измерения
Максимальное количество баллов: 10 (100%)
Набранное количество баллов: ____ (____%)
Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

— чек-лист;

Примеры заданий:

Определение окружности грудной клетки, окружности талии, окружности бедер

Критерии оценки:

№ п/п Этапы действия Оценка Правильно (1) Частично правильно (0,5) Неправильно (0)

1. Поставил пациента в удобное для измерения положение стоя
2. Наложил измерительную ленту таким образом, чтобы сзади туловища она находилась на уровне нижних углов лопаток, спереди – у мужчин на уровне сосков, у женщин – на уровне IV ребра над молочными железами
3. Снял показания с сантиметровой ленты во время обычного дыхания («покоя»)
4. Снял показания с сантиметровой ленты при максимальном вдохе и выдохе пациента
5. Наложил измерительную ленту посередине условной (вертикальной) линии, мысленно проведенной между нижним ребром и гребнем подвздошной кости
6. Снял показания с сантиметровой ленты во время выдоха пациента
7. Наложил измерительную ленту в области наиболее полной части ягодиц
8. Снял показания с сантиметровой ленты
9. Проздезинфицировал спиртом измерительную ленту
10. Записал измерения

Максимальное количество баллов: 10 (100%)
Набранное количество баллов: ____ (____%)
Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

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

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о 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
- реферат
- тестирование
- чек-лист

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
1	Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html
2	Общий уход за детьми [Электронный ресурс] : учебное пособие / За-пруднов А.М., Григорьев К.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425886.html
3	"Практические умения по программе "помощник палатной медицинской сестры" [Электронный ресурс] / Булатов С.А., Горбунов В., Ах-мадеев Н. - Казань : Казанский ГМУ, 2012." - http://www.studmedlib.ru/book/skills-1.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Общий уход за больными в терапевтической клинике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425206.html
2	Общий уход за детьми: руководство к практическим занятиям и сестринской практике [Электронный ресурс] / Запруднов А.М., Григорьев К.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431382.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал " Медицинская сестра"
2	Журнал " Сестринское дело "
3	Журнал "Главная медицинская сестра"
4	Журнал " Качественная клиническая практика"(eLIBRARY.RU)
5	Журнал " Здоровье населения и среда обитания"

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

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. 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.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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

Отчет о прохождении практики оформляется в форме презентации. Сообщение должно быть логически выстроенным, четким, конкретным и достаточно полным. Оформление работы должно соответствовать требованиям, указанным на образовательном портале КГМУ. Готовая презентация должна быть прикреплена в соответствующем разделе образовательного портала КГМУ. Проверка представленной работы проводится преподавателем.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией, которая проводится в форме устного зачета с ответами на вопросы и решением ситуационных задач.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Общий уход	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Общий уход	Учебные аудитории для занятий семинарского типа №№1,2,4,7,9,11,12,13,14,15(по межфакультетскому графику). Учебная аудитория для занятий лекционного типа (конференц-зал ГАУЗ ГИБ №7) Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска Антисептики для обработки рук медработников и кожных покровов пациента, бинт эластичный медицинский 3м х 8см, бинты марлевые медицинские длина и ширина (2м х 2см, 2м х 7см, 2м х 10 см) вазелин медицинский во флаконах, вата медицинская гигроскопическая (глазная, хирургическая, гигиеническая) в виде рулона и пачки по 50 и 100г, ватно-марлевые подушечки, глазная лопаточка, глазная мазь, глазные капли, грелка резиновая №№ 1,2, (тип А – для местного согревания; тип Б – комбинированный), жгут для инъекций резиновый, зонд дуоденальный, зонд желудочно-питательный, тип №2, зонд желудочный с воронкой, ингалятор карманный, калоприёмник из пластмассы, катетер уретральный, клеёнка медицинская компрессная (для отделения сухой части компресса от влажной), клеёнка подкладная резиноканевая, клизма (спринцовка малая), круг подкладной резиновый, кружка ирригаторная резиновая (Эсмарха)	420137, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Чуйкова,54

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Особенности ухода за пациентами пожилого и старческого возраста

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра пропедевтики внутренних болезней имени профессора С.С. Зимницкого

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 34 час.

СРС 28 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень кандидата наук М. А. Макаров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук Н. Р. Хасанов

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Ассистент, без предъявления требований к стажу, выполняющий лечебную работу Н. А. Тарасова

Профессор, выполняющий лечебную работу и имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" , доктор медицинских наук В. Н. Ослопов

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

Цель освоения дисциплины: Обучение студентов квалифицированному уходу за пациентами пожилого и старческого возраста, основным принципам медицинской этики и деонтологии, а также умению пользоваться медицинским оборудованием и инструментарием

Задачи освоения дисциплины:

Формирование у студентов теоретических знаний и практических умений по осуществлению квалифицированного ухода за пациентами пожилого и старческого возраста, обучение основным принципам медицинской этики и деонтологии

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-3 Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ПК-3 ИПК 3.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания	Знать:различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в.т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений; Уметь:применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в.т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений; Владеть:различными клиническими, инструментальными, лабораторными методами диагностики органов дыхания, в.т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений;
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен исследовать и оценивать функциональное состояние нервной системы	ПК-5 ИПК 5.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы	Знать:различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в.т.ч. понятия о видах нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), фотоэффекте зрачка, патологических типах дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции Уметь:применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в.т.ч. различать виды нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции Владеть: навыками различных клинических, инструментальных, лабораторных методов диагностики нервной системы, в.т.ч. навыком различать виды нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-7 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ПК-7 ИПК 7.1 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать:правила и алгоритмы работы среднего и младшего медицинского персонала, должностные инструкции младшей, палатной, процедурной и старшей медицинских сестер Уметь:Организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала Владеть:навыком организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

		ПК-7 ИПК 7.2 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: виды медицинской документации, используемые в различных медицинских учреждениях Уметь: вести различные виды медицинской документации, в.ч. в электронном виде, а именно – вести журнал движения пациентов в отделении, вести журнал назначений вести журнал учета работы процедурного кабинета вести журнал учета в/в вливаний вести журнал учета инъекций вести журнал учета в/м, в/в инъекций и инфузий антибиотиков вести журнал сдачи шприцев в центральную стерилизационную вести журнал учета взятия крови на биохимические исследования вести журнал сдачи шприцев по смене Владеть: навыком заполнения медицинской документации в лечебных учреждениях, в том числе в электронном виде
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-8 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	ПК-8 ИПК 8.1 Оказывает первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	Знать: Правила и способы оказания первой доврачебной помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, в т.ч. правила базовой сердечно-легочной реанимации, правила оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении Уметь: Оказывать первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, в т.ч. проводить базовую сердечно-легочную реанимацию оказывать первую доврачебную помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении Владеть: навыками оказания первой доврачебной помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью в т.ч. проведения базовой сердечно-легочной реанимации, навыками оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: иностранный язык на уровне профессионального общения и письменного перевода; основную медицинскую терминологию; основные грамматические правила, характерные для профессиональной медицинской речи. Уметь: вести диалогическую и монологическую речь с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения выбирать общую стратегию перевода с иностранного языка с учетом его цели и характеристики текста- оригинала; соотносить аббревиатуры, символы, формулы и др. с аналогами в родном языке; компенсировать при переводе недостаток в предметных, языковых и деловых знаний с помощью справочных материалов

			Владеть:навыками публичных деловых и научных коммуникаций в меди-цинской среде; навыками работы со словарем для чтения и понимания текстов в т.ч. и по узкому профилю специальности; основными грамматическими навыками для ведения переписки в сфере медицинской деятельности и оформления медицинской документации; навыками речевого общения с целью использования их в профессиональных дискуссиях, конференциях, переговорах, ин-тервью и других видах речевой деятельности;
		УК-4 ИУК 4.2 Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать: нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);современные поисковые системы в сети Internet, наиболее известные платформы для размещения медицинской информации Уметь:осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; принимать позицию собеседника, пони-мая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; пользоваться электрон Владеть:устной и письменной речью, монологической контекстной речью. навыками определять задачу ком-муникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; навыками представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; навыками высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; навыками принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; опытом использования современных коммуникативных устройств

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакология", "Биоэтика", "Внутренние болезни".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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)	
Всего			
72	10	34	28

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	32	4	16	12	
Тема 1.1.	4	1	2	1	реферат, тестирование
Тема 1.2.	4	1	2	1	реферат, тестирование
Тема 1.3.	4	1	2	1	реферат, тестирование
Тема 1.4.	4	1	2	1	реферат, тестирование
Тема 1.5.	4		2	2	реферат, тестирование
Тема 1.6.	4		2	2	реферат, тестирование
Тема 1.7.	4		2	2	реферат, тестирование
Тема 1.8.	4		2	2	реферат, тестирование
Раздел 2.	40	6	18	16	
Тема 2.1.	8	2	2	4	тестирование, чек-лист
Тема 2.2.	7	1	3	3	тестирование, чек-лист
Тема 2.3.	7	1	3	3	тестирование, чек-лист
Тема 2.4.	7	1	3	3	тестирование, чек-лист
Тема 2.5.	7	1	3	3	тестирование, чек-лист
Тема 2.6.	4		4		выполнение контрольной работы, реферат
ВСЕГО:	72	10	34	28	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.		ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.1.	Возрастное развитие человека. Взаимодействие основных процессов: старения и витаукта. Основные компоненты и принципы охраны здоровья в пожилом и старческом возрасте. Виды медицинской помощи. Обязанности среднего и младшего медицинского персонала. Этические и деонтологические аспекты медицинской деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, пациентами, их родственниками	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.2.	Основные особенности больных пожилого и старческого возраста. Инволюционные (связанные с обратным развитием) функциональные и морфологические изменения со стороны различных органов и систем. Патологические изменения, характерные для людей пожилого и старческого возраста.	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.3.	Значение питания в жизнедеятельности организма человека. Питание пациентов пожилого и старческого возраста. Лечебное питание. Диетические столы, система стандартных диет. Организация лечебного питания. Составление порционника. Порядок раздачи пищи. Кормление пациентов, формы питания (активное, пассивное, искусственное)	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.4.	Температура тела. Уход за лихорадящими пациентами пожилого и старческого возраста Термометры: устройство, дезинфекция, хранение. Характеристика температуры тела человека. Понятие о лихорадке Способы измерения температуры тела. Регистрация результатов измерения температуры, заполнение температурных листов. Классификация лихорадок. Особенности ухода за лихорадящими больными пожилого и старческого возраста	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.5.	Мероприятия по обеспечению личной гигиены больного пожилого и старческого возраста. Смена постельного и нательного белья. Уход за кожей и профилактика пролежней. Применение суден и мочеприемников. Подмывание больных. Уход за полостью рта (полоскание рта, протирание полости рта и зубов, промывание и смазывание полости рта). Уход за глазами (утренний туалет глаз, промывание глаз, закапывание капель и закладывание мазей в глаза). Уход за ушами (закапывание в ухо, промывание слухового прохода). Уход за носом (удаление корочек из носа, закапывание капель в нос. Уход за волосами	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.6.	Особенности проведения простейших физиотерапевтических и лечебно-диагностических процедур у больных пожилого и старческого возраста Механизм действия, подготовка больного и техника постановки согревающих и холодных компрессов, подача грелки, пузыря со льдом, банки, горчичники. Наблюдение за больным пожилого и старческого возраста во время процедур. Клизмы: виды, показания-противопоказания, техника постановки	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.7.	Особенности сбора биологического материала у больных пожилого и старческого возраста для лабораторных исследований Правила сбора биологического материала: крови, мочи, мокроты, кала у пациентов пожилого и старческого возраста	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 1.8.	Особенности применения лекарственных средств у больных пожилого и старческого возраста. Особенности наружного применения лекарственных средств, энтерального введения, ингаляционного способа введения, парентерального способа у пациентов пожилого и старческого возраста. Правила выписки и хранения лекарственных средств	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Раздел 2.		ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.1.	Общие принципы ухода за больными пожилого и старческого возраста. Бессонница, профилактика травматизма, контроль приема лекарств. Снижении памяти и развитии деменции. Трудности в самообслуживании. Учет особенностей ухода за больными пожилого и старческого возраста	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.2.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов дыхания. Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, мокрота, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка). Наблюдение за дыханием, подсчет числа дыхательных движений. Создание больного удобного положения в постели. Понятие об оксигенотерапии. Пользование карманным ингалятором, небулайзером. Оказание помощи при удушье, кровохарканье и легочном кровотечении	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.3.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов кровообращения. Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов кровообращения (боли в области сердца, повышение АД, пониженное АД, одышка, удушье, отеки, обморок, коллапс). Артериальный пульс, его свойства. Понятие об артериальном давлении и его возможных изменениях. Основные принципы и техника измерения артериального давления. Уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов кровообращения: создание удобного положения в постели, особенности смены нательного и постельного белья, профилактика пролежней, кормление, наблюдение за водным балансом, определение суточного диуреза, взвешивание больных. Измерение АД. Подсчет артериального пульса. Оказание помощи при болях в области сердца, удушье, подъеме АД, при обмороке	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.4.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов пищеварения. Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов пищеварения: боли в животе, тошнота, рвота, отрыжка, изжога, расстройства аппетита, метеоризм, диарея, непроизвольная дефекация, запор, желудочно-кишечные кровотечения. Приемы оказания помощи при тошноте, изжоге. Уход за больными с диареей, запором. Оказание помощи при рвоте. Подготовка больного к взятию кала на скрытую кровь. Уход за больным с желудочно-кишечным кровотечением. Оказание первой помощи при желудочно-кишечных кровотечениях	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.5.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями почек и мочевыводящих путей. Понятие об основных симптомах при заболеваниях почек и мочевыводящих путей: боли в пояснице, расстройства мочеиспускания, лихорадка, отеки, повышение АД, развитие острой или хронической почечной недостаточности. Определение суточного диуреза. Особенности ухода за пациентами с нарушением мочеиспускания	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4
Тема 2.6.	Сдача контрольной работы (тестовый контроль, устный опрос, выступления с рефератами, сдача практических умений)	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4

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

№ п/п	Наименования
1	Дистанционный курс на образовательном портале КГМУ «Элективный курс для студентов отделения медицинской биофизики медико-биологического факультета «Особенности ухода за пациентами пожилого и старческого возраста»/ Авторы дистанционного курса: профессор В.Н. Ослопов, доцент О.В. Богоявленская, доцент М.А. Макаров, доц. А.Р.Садыкова

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-3	ПК-5	ПК-7	ПК-8	УК-4
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Возрастное развитие человека. Взаимодействие основных процессов: старения и витаукта. Основные компоненты и принципы охраны здоровья в пожилом и старческом возрасте. Виды медицинской помощи. Обязанности среднего и младшего медицинского персонала. Этические и деонтологические аспекты медицинской деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, пациентами, их родственниками	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	Основные особенности больных пожилого и старческого возраста. Инволюционные (связанные с обратным развитием) функциональные и морфологические изменения со стороны различных органов и систем. Патологические изменения, характерные для людей пожилого и старческого возраста.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	Значение питания в жизнедеятельности организма человека. Питание пациентов пожилого и старческого возраста. Лечебное питание. Диетические столы, система стандартных диет. Организация лечебного питания. Составление порционника. Порядок раздачи пищи. Кормление пациентов, формы питания (активное, пассивное, искусственное)	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.4.	Температура тела. Уход за лихорадящими пациентами пожилого и старческого возраста Термометры: устройство, дезинфекция, хранение. Характеристика температуры тела человека. Понятие о лихорадке Способы измерения температуры тела. Регистрация результатов измерения температуры, заполнение температурных листов. Классификация лихорадок. Особенности ухода за лихорадящими больными пожилого и старческого возраста	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.5.	Мероприятия по обеспечению личной гигиены больного пожилого и старческого возраста. Смена постельного и нательного белья. Уход за кожей и профилактика пролежней. Применение суден и мочеиспускательников. Подмывание больных. Уход за полостью рта (полоскание рта, протирание полости рта и зубов, промывание и смазывание полости рта). Уход за глазами (утренний туалет глаз, промывание глаз, закапывание капель и закладывание мази в глаза). Уход за ушами (закапывание в ухо, промывание слухового прохода). Уход за носом (удаление корочек из носа, закапывание капель в нос. Уход за волосами	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.6.	Особенности проведения простейших физиотерапевтических и лечебно-диагностических процедур у больных пожилого и старческого возраста Механизм действия, подготовка больного и техника постановки согревающих и холодных компрессов, подача грелки, пузыря со льдом, банки, горчичники. Наблюдение за больным пожилого и старческого возраста во время процедур. Клизмы: виды, показания-противопоказания, техника постановки	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.7.	Особенности сбора биологического материала у больных пожилого и старческого возраста для лабораторных исследований Правила сбора биологического материала: крови, мочи, мокроты, кала у пациентов пожилого и старческого возраста	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.8.	Особенности применения лекарственных	Лекция					

	средств у больных пожилого и старческого возраста. Особенности наружного применения лекарственных средств, энтерального введения, ингаляционного способа введения, парентерального способа у пациентов пожилого и старческого возраста. Правила выписки и хранения лекарственных средств	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Общие принципы ухода за больными пожилого и старческого возраста. Бессонница, профилактика травматизма, контроль приема лекарств. Снижение памяти и развитии деменции. Трудности в самообслуживании. Учет особенностей ухода за больными пожилого и старческого возраста	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов дыхания. Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, мокрота, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка). Наблюдение за дыханием, подсчет числа дыхательных движений. Создание больному удобного положения в постели. Понятие об оксигенотерапии. Пользование карманным ингалятором, небулайзером. Оказание помощи при удушье, кровохарканье и легочном кровотечении	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов кровообращения. Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов кровообращения (боли в области сердца, повышение АД, пониженное АД, одышка, удушье, отеки, обморок, коллапс). Артериальный пульс, его свойства. Понятие об артериальном давлении и его возможных изменениях. Основные принципы и техника измерения артериального давления. Уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов кровообращения: создание удобного положения в постели, особенности смены нательного и постельного белья, профилактика пролежней, кормление, наблюдение за водным балансом, определение суточного диуреза, взвешивание больных. Измерение АД. Подсчет артериального пульса. Оказание помощи при болях в области сердца, удушье, подъеме АД, при обмороке	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.4.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов пищеварения. Понятие об основных симптомах при заболеваниях органов пищеварения: боли в животе, тошнота, рвота, отрыжка, изжога, расстройства аппетита, метеоризм, диарея, непроизвольная дефекация, запор, желудочно-кишечные кровотечения. Приемы оказания помощи при тошноте, изжоге. Уход за больными с диареей, запором. Оказание помощи при рвоте. Подготовка больного к взятию кала на скрытую кровь. Уход за больным с желудочно-кишечным кровотечением. Оказание первой помощи при желудочно-кишечных кровотечениях	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.5.	Наблюдение и уход за больными пожилого и старческого возраста с заболеваниями почек и мочевыводящих путей. Понятие об основных симптомах при заболеваниях почек и мочевыводящих путей: боли в пояснице, расстройства мочеиспускания, лихорадка, отеки, повышение АД, развитие острой или хронической почечной недостаточности. Определение суточного диуреза. Особенности ухода за пациентами с нарушением мочеиспускания	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.6.	Сдача контрольной работы (тестовый контроль, устный опрос, выступления с рефератами, сдача практических умений)	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-3 Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ПК-3 ИПК 3.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания	Знать: различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в.т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений;	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики органов дыхания, в.т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений;	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: различными клиническими, инструментальными, лабораторными методами диагностики органов дыхания, в.т.ч. определять наличие основных симптомов при заболеваниях органов дыхания (одышка, удушье, кашель, кровохарканье, легочное кровотечение, боли в грудной клетке, лихорадка); наблюдать за дыханием, подсчитывать число дыхательных движений;	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ПК-5 Способен исследовать и оценивать функциональное состояние нервной системы	ПК-5 ИПК 5.2 Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы	Знать: различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в.т.ч. понятия о видах нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), фотоэфекте зрачка, патологических типах дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: применять различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в.т.ч. различать виды нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

		Владеть: навыками различных клинических, инструментальных, лабораторных методов диагностики нервной системы, в т.ч. навыком различать виды нарушения сознания (гипер-, сонор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ПК-7 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ПК-7 ИПК 7.1 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать: правила и алгоритмы работы среднего и младшего медицинского персонала, должностные инструкции младшей, палатной, процедурной и старшей медицинских сестер	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: Организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыком организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	ПК-7 ИПК 7.2 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: виды медицинской документации, используемые в различных медицинских учреждениях	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: вести различные виды медицинской документации, в ч. в электронном виде, а именно – вести журнал движения пациентов в отделении, вести журнал назначений вести журнал учета работы процедурного кабинета вести журнал учета в/в вливаний вести журнал учета инъекций вести журнал учета в/м, в/в инъекций и инфузий антибиотиков вести журнал сдачи шприцев в центральную стерилизационную вести журнал учета взятия крови на биохимические исследования вести журнал сдачи шприцев по смене	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыком заполнения медицинской документации в лечебных учреждениях, в том числе в электронном виде	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

ПК-8 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	ПК-8 ИПК 8.1 Оказывает первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью	Знать: Правила и способы оказания первой доврачебной помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, в т.ч. правила базовой сердечно-легочной реанимации, правила оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: Оказывать первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, в т.ч. проводить базовую сердечно-легочную реанимацию оказывать первую доврачебную помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении	чек-лист	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками оказания первой доврачебной помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью в т.ч. проведения базовой сердечно-легочной реанимации, навыками оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьи), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИУК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения	Знать: иностранный язык на уровне профессионального общения и пись-менного перевода; основную медицинскую терминологию; основные грамматические правила, характерные для профессиональной медицинской речи.	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: вести диалогическую и монологическую речь с использованием лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения выбирать общую стратегию перевода с иностранного языка с учетом его цели и характеристики текста-оригинала; соотносить аббревиатуры, символы, формулы и др. с аналогами в родном языке; компенсировать при переводе недостаток в предметных, языковых и деловых знаний с помощью справочных материалов	выполнение контрольной работы	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

		Владеть: навыками публичных деловых и научных коммуникаций в меди-цинской среде; навыками работы со словарем для чтения и понимания текстов в т.ч. и по узкому профилю специальности; основными грамматическими навыками для ведения переписки в сфере медицинской деятельности и оформления медицинской документации; навыками речевого общения с целью использования их в профессиональных дискуссиях, конференциях, переговорах, ин-тервью и других видах речевой деятельности;	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	УК-4 ИУК 4.2 Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии	Знать: нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); современные поисковые системы в сети Internet, наиболее известные платформы для размещения медицинской информации	реферат, тестирование, устный опрос	Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; пользоваться электрон	выполнение контрольной работы	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: устной и письменной речью, монологической контекстной речью. навыками определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; навыками представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; навыками высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; навыками принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; опытом использования современных коммуникативных устройств	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

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:

Примеры заданий. Варианты тестовых заданий. Выбрать один наиболее правильный ответ.

1. Кто был первым организатором сестринской службы в России? А) Г.А. ЗАХАРЬИН. Б) С.С. ЗИМНИЦКИЙ. В) Н.И. ПИРОГОВ. Г) С.В. КУРАШОВ. Д) М.Я. МУДРОВ.
2. Что изучает медицинская этика? А) Взаимоотношения между врачом и больным. Б) Вопросы долга, морали и профессиональной этики. В) Ятрогенные заболевания. Г) Взаимоотношения между медперсоналом и родственниками больного. Д) Все вышеперечисленное верно.
3. Что такое ятрогенное заболевание? А) Заболевание, развившееся в результате неосторожного высказывания медработника о больном или его болезни либо в результате неправильного лечения. Б) Нозокомиальное заболевание. В) Осложнение основного заболевания. Г) Заболевание, передающееся от больного к больному. Д) Наследственное заболевание.
4. Что не входит в обязанности процедурной медсестры? А) Наблюдение за санитарно-гигиеническим режимом отделения. Б) Выполнение врачебных назначений пациентам (внутривенных инъекций). В) Наблюдение за состоянием пациентов. Г) Выполнение врачебных назначений пациентам (внутривенных инфузий). Д) Взятие крови из вены для биохимических исследований.
5. Работа приёмного отделения должна проходить в следующей последовательности: А) Регистрация больных, санитарно-гигиеническая обработка, врачебный осмотр. Б) Регистрация больных, врачебный осмотр, санитарно-гигиеническая обработка. В) Санитарно-гигиеническая обработка, врачебный осмотр, регистрация больных. Г) В зависимости от конкретной ситуации. Д) Произвольно.
6. Температура воды для гигиенической ванны должна быть: А) 27-29 °С. Б) 30-33 °С. В) приближаться к температуре тела (34-36 °С) или быть несколько выше (37-39 °С). Г) 40-43 °С. Д) 44-46 °С.
7. Сестринский пост организуется на каждые: А) 15-20 коек. Б) 20-25 коек. В) 25-30 коек. Г) 30-35 коек. Д) 35-40 коек.
8. Смена белья больному проводится: А) Не реже 1 раза в неделю. Б) Не реже 1 раза в 2 недели. В) По просьбе больного. Г) Через каждые 3 дня. Д) По усмотрению медсестры.
9. Появление пролежней – свидетельство: А) Неправильно назначенного врачом лечения. Б) Недостаточного ухода пациентом. В) Несоблюдения пациентом больничного режима. Г) Неправильного питания. Д) Ничего из перечисленного выше.
10. Для профилактики пролежней необходимо: А) Каждые 2 часа менять положение больного. Б) Расправлять простыни и постельное бельё. В) Протирать кожу дезинфицирующим раствором. Г) Всё вышеперечисленное. Д) Ничего из перечисленного выше.
11. Чистить уши пациенту необходимо: А) 1 раз в неделю. Б) 2-3 раза в неделю. В) 1 раз в месяц. Г) 2-3 раза в месяц. Д) Каждый день.
12. При появлении покраснения кожи в области крестца необходимо: А) Протирать кожу 10% раствором камфоры. Б) Протирать кожу влажным полотенцем. В) Облучать кожу кварцевой лампой. Г) Использовать всё перечисленное выше. Д) Ничего из перечисленного выше.
13. При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки с повышенной секреторной функцией желудка назначают диету: А) №1. Б) №2. В) №8. Г) №9. Д) №10.
14. Диету №15 назначают больным: А) Сахарным диабетом. Б) Острым нефритом. В) Хроническим гепатитом. Г) При отсутствии показаний к назначению специальной диеты. Д) Всё неверно.
15. Субфебрильным называют повышение температуры: А) До 38 °С. Б) От 38 до 39 °С. В) От 39 до 41 °С. Г) более 41 °С. Д) от 40 до 41 °С.
16. Первым периодом лихорадки называют период: А) Повышения температуры тела. Б) Постоянно высокой температуры тела. В) Падения температуры тела. Г) Нормальной температуры тела. Д) Субнормальной температуры тела.
17. Во второй период лихорадки необходимо: А) Укутать больного. Б) Приложить грелки к конечностям. В) Подвесить пузырь со льдом над головой. Г) Поставить горчичники. Д) Поставить пиявки.
18. Действующее вещество горчичников – это: А) Терпентины. Б) Горячая вода. В) Аллиловое масло. Г) Ихтиол. Д) Всё вышеперечисленное.
19. Время, на которое помещают горящий тампон внутрь банки: А) 5 секунд. Б) 1 секунда. В) 1 минута. Г) 10 секунд. Д) До нагревания краев банки.
20. Для экстренного удаления пиявок применяют: А) Пинцет. Б) Спирт. В) Ножницы. Г) Жидкий азот. Д) Хлороформ.

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».

— реферат;

Примеры заданий:

УИРС. Темы рефератов по практике «Помощник палатной медицинской сестры» 1. Роль среднего медицинского персонала в пропаганде здорового образа жизни. 2. Правила хранения медикаментозных средств. 3. Изменение эффекта лекарственной терапии под влиянием различных факторов (режим, диета, приём алкоголя). 4. Правила пользования карманным ингалятором. 5. Правила сбора мокроты на исследование. 6. Правила сбора мочи на исследование. 7. Принципы использования функциональной кровати. 8. Психические особенности пожилых пациентов. 9. Организация питания пожилых пациентов. 10. Неотложная помощь при легочном кровотечении. 11. Неотложная помощь при приступе стенокардии. 12. Неотложная помощь при инфаркте миокарда. 13. Неотложная помощь при отеке легких. 14. Неотложная помощь при кровотечениях из желудка и пищевода. 15. Первая помощь при случайных отравлениях дезинфицирующими препаратами. 16. Правила пользования дезинфекционными средствами. 17. Контроль качества дезинфекции. 18. Принципы ухода за тяжёлыми больными. 19. Терминальные состояния. Признаки клинической смерти. 20. Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения медицинского работника младшего звена. 21. Основные принципы медицинской этики и деонтологии. 22. Уход за больными, находящимися в бессознательном состоянии. Индивидуальный пост. 23. Специальная одежда и средства индивидуальной защиты персонала в ЛПУ. 24. Санитарное содержание помещений ЛПУ, оборудования, инвентаря. 25. Недостатки перорального способа введения лекарственных препаратов. 26. Ингаляционный способ введения лекарственных веществ. Небулайзер. 27. Правила использования и хранения ядовитых и наркотических лекарственных средств. 28. Обязанности палатной медицинской сестры. 29. Обязанности процедурной медицинской сестры. 30. Основы работы и выполнения манипуляций и процедур младшего и среднего медицинского персонала. 31. Принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы. 32. Принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике заболеваний органов дыхания. 33. Принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы среди населения по профилактике заболеваний органов желудочно-кишечного тракта. 34. Основные мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний терапевтического профиля. Алгоритм действия среднего медицинского работника. 35. Роль среднего медицинского персонала в обучении пациентов здоровому образу жизни. 36. Как правильно установить профессиональный контакт и формировать доверительные отношения с пациентами?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если реферат (презентация) оформлен в соответствии с установленными требованиями, полностью раскрыта тема, приведены конкретные примеры, подведен итог проработанному материалу, приведен грамотно оформленный список современной литературы. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если реферат (презентация) в целом оформлен в соответствии с установленными требованиями, однако тема раскрыта недостаточно полно, частично подведен итог проработанному материалу, в оформлении списка литературы имеются недочеты. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если реферат (презентация) в целом оформлен в соответствии с установленными требованиями, однако тема раскрыта недостаточно полно, частично подведен итог проработанному материалу, в оформлении списка литературы имеются недочеты. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при оформлении реферата (презентации) не соблюдены установленные требования, тема раскрыта неполно, не подведен итог проработанному материалу, использовано недостаточное количество источников литературы.

2 уровень – оценка умений

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

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

1 Транспортировка больного в отделение, в операционную 2 Перекладывание больного с носилок на постель 3 Смена нательного и постельного белья 4 Использование мочеприемника и калоприемника 5 Подача судна тяжелобольному 6 Профилактика пролежней 7 Кормление тяжелобольных 8 Уход за кожными покровами больного 9 Уход за глазами (закладывание мази, закапывание) 10 Уход за ушами 11 Уход за ротовой полостью (протирание, орошение) 12 Измерение температуры тела и ее регистрация 13 Антропометрия (измерение роста и веса) 14 Определение пульса и артериального давления, их регистрация 15 Постановка грелки, пузыря со льдом 16 Постановка клизм (очистительных, сифонных) 17 Раздача лекарств

Критерии оценки:

Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

Таблица учета проведенной санитарно-просветительской работы Дата Наименование отделения Тема лекции, беседы Количество присутствовавших Темы лекций, бесед, санбюллетеней 1. Профилактика ВИЧ-инфекции. 2. Симптомы аллергических реакций. 3. Профилактика внутрибольничных инфекций. 4. Учение о здоровом образе жизни. Значение малоподвижного образа жизни в развитии заболеваний сердечно-сосудистой системы. 5. Курение – фактор риска развития злокачественных новообразований. 6. Курение – фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Критерии оценки:

Отлично» (90-100 баллов) – лекция, беседа в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст. «Хорошо» (80-89 баллов) – лекция, беседа раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – лекция, беседа раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – лекция, беседа не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

3 уровень – оценка навыков

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

— **чек-лист;**

Примеры заданий:

1. Приготовление 10% раствора хлорной извести

Критерии оценки:

№ п/п Этапы действия Оценка Правильно (1) Частично правильно (0,5) Неправильно (0) 1. Подготовился к приготовлению: надел спецодежду 2. Проверил оснащение 3. Отметил время начала процедуры 4. Налил в ёмкость 2 стакана воды 5. Осторожно всыпал в воду 1 кг сухой хлорной извести 6. Тщательно размешал смесь, разминая комочки 7. Долил ёмкость водой до 10 л, перемешал воду с хлорной известью до однородной массы 8. Плотно закрыл ёмкость герметичной крышкой 9. Отметил, что: 1) ёмкость необходимо оставить на сутки в тёмном помещении, при этом несколько раз в сутки необходимо перемешивать раствор; 2) через сутки слить отстоявшийся раствор в другую ёмкость; 3) сделать надпись на ёмкости и дате приготовления 10. Снял спецодежду, вымыл руки Максимальное количество баллов: 10 (100%) Набранное количество баллов: ____ (____ %) Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

— **чек-лист;**

Примеры заданий:

Определение роста и массы тела пациента

Критерии оценки:

№ п/п Этапы действия Оценка Правильно (1) Частично правильно (0,5) Неправильно (0) 1. Подложил на площадку ростомера сменную салфетку, поднял планку ростомера и предложил пациенту встать на площадку ростомера 2. Поставил пациента на площадку ростомера так, чтобы его затылок, позвоночник в области лопаток, крестец и пятки плотно прилегали к вертикальной планке ростомера 3. Опустил планку ростомера на темя пациента и определил по шкале рост пациента по нижнему краю планки 4. Помог пациенту сойти с площадки ростомера, убрал салфетку 5. Подложил на площадку весов (под ноги пациента) сменную салфетку. Открыл затвор весов и отрегулировал их так, что уровень коромысла весов, на котором все гири находятся в «нулевом положении», совпадают с контрольной отметкой – «носиком» весов в правой части весов 6. Закрыл затвор весов и предложил пациенту встать (без обуви!) в центр площадки весов 7. Открыл затвор и определил массу пациента, передвигая гири на двух планках коромысла до тех пор, пока коромысло не встало вровень с контрольной отметкой медицинских весов 8. Закрыл затвор 9. Помог пациенту сойти с весов и убрал салфетку 10. Записал измерения Максимальное количество баллов: 10 (100%) Набранное количество баллов: ____ (____ %) Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

— **чек-лист;**

Примеры заданий:

Определение окружности грудной клетки, окружности талии, окружности бедер

Критерии оценки:

№ п/п Этапы действия Оценка Правильно (1) Частично правильно (0,5) Неправильно (0) 1. Поставил пациента в удобное для измерения положение стоя 2. Наложил измерительную ленту таким образом, чтобы сзади туловища она находилась на уровне нижних углов лопаток, спереди – у мужчин на уровне сосков, у женщин – на уровне IV ребра над молочными железами 3. Снял показания с сантиметровой ленты во время обычного дыхания («покою») 4. Снял показания с сантиметровой ленты при максимальном вдохе и выдохе пациента 5. Наложил измерительную ленту посередине условной (вертикальной) линии, мысленно проведенной между нижним ребром и гребнем подвздошной кости 6. Снял показания с сантиметровой ленты во время выдоха пациента 7. Наложил измерительную ленту в области наиболее полной части ягодиц 8. Снял показания с сантиметровой ленты 9. Проздезинфицировал спиртом измерительную ленту 10. Записал измерения Максимальное количество баллов: 10 (100%) Набранное количество баллов: ____ (____ %) Оценка выставляется пропорционально набранному количеству баллов 90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% от набранного количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

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

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о 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 контрольной работы
реферат
тестирование
чек-лист

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
1	Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html
2	Общий уход за детьми [Электронный ресурс] : учебное пособие / За-пруднов А.М., Григорьев К.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425886.html
3	"Практические умения по программе "помощник палатной медицинской сестры" [Электронный ресурс] / Булатов С.А., Горбунов В., Ах-мадеев Н. - Казань : Казанский ГМУ, 2012." - http://www.studmedlib.ru/book/skills-1.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Общий уход за больными в терапевтической клинике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425206.html
2	Общий уход за детьми: руководство к практическим занятиям и сестринской практике [Электронный ресурс] / Запруднов А.М., Григорьев К.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431382.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал " Медицинская сестра"
2	Журнал " Сестринское дело "
3	Журнал "Главная медицинская сестра"
4	Журнал " Качественная клиническая практика"(eLIBRARY.RU)
5	Журнал " Здоровье населения и среда обитания"

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу

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. 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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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

Отчет о прохождении практики оформляется в форме презентации. Сообщение должно быть логически выстроенным, четким, конкретным и достаточно полным. Оформление работы должно соответствовать требованиям, указанным на образовательном портале КГМУ. Готовая презентация должна быть прикреплена в соответствующем разделе образовательного портала КГМУ. Проверка представленной работы проводится преподавателем

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией, которая проводится в форме устного зачета с ответами на вопросы и решением ситуационных задач.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Особенности ухода за пациентами пожилого и старческого возраста	ГАУЗ ГKB №7 1. Учебная аудитория для занятий семинарского и лекционного типа согласно расписанию Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска Антисептики для обработки рук медработников и кожных покровов пациента, бинт эластичный медицинский 3 м х 8 см, бинты марлевые медицинские длина и ширина (2 м х 2 см, 2 м х 7 см, 2 м х 10 см) вазелин медицинский во флаконах, вата медицинская гигроскопическая (глазная, хирургическая, гигиеническая) в виде рулона и пачки по 50 и 100 г, ватно-марлевые подушечки, глазная ло-пачка, глазная мазь, глазные капли, грелка резиновая №№ 1, 2, (тип А – для местного согревания; тип Б – комбинированный), жгут для инъекций резиновый, зонд дуоденальный, зонд желудочно-питательный, тип №2, зонд желудочный с воронкой, ингалятор карманный, калоприёмник из пластмассы, катетер уретральный, клеёнка медицинская компрессная (для отделения сухой части компресса от влажной), клеёнка подкладная резиноканевая, клизма (спринцовка малая), круг подкладной резиновый, кружка ирригаторная резиновая (Эсмарха)	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Чуйкова, 54

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Финансовая грамотность

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра экономической теории и социальной работы

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Зачет 0 час.

Практические 18 час.

СРС 18 час.

Всего 36 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 1

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

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

И. И. Нуртдинов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор экономических наук

М. Н. Максимова

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

Председатель предметно-методической комиссии

А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор экономических наук

М. Н. Максимова

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

В. Г. Игнатьев

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

Цель освоения дисциплины: – Получить определённый объём знаний, компетенций, сформировать экономический стиль мышления, необходимый современному специалисту в социально-рыночной экономике; – выработать умения, навыки, компетенции, а также закрепить чувство профессиональной и гражданской ответственности по принятию взвешенных социально-экономических решений; – научить выявлять, обобщать и анализировать закономерности в экономическом поведении хозяйствующих субъектов и личности; – выработать умения сочетать высокие профессиональные качества с экономическим менталитетом и выполнением конституционных обязанностей.

Задачи освоения дисциплины:

– дать студентам базовые знания по экономике; знания о методах и принципах, основных экономических законах и категориях экономики; – сформировать способность и готовность к пониманию и анализу экономических проблем и экономических решений, владение знаниями финансовых показателей и финансового поведения, характеризующих степень развития финансово грамотной личности, рыночных механизмов принятия финансовых решений; – подготовить студентов к дальнейшему изучению финансово-рыночных основ на базе знаний в области экономики, финансовой грамотности; – научить выявлять, обобщать и анализировать грамотное финансовое поведение, финансовые решения; – привить навыки финансовой грамотности; – выработать умение оформлять работу познания в грамотном изложении на семинарских занятиях, зачетах, в решении практических задач и тестов в соответствии со стандартами

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-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать 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	ПК-2 ИПК 2.1	Знать: методы поиска необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств; Уметь: осуществлять поиск источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности; Владеть: навыками поиска необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов
		УК-10 ИУК 10.1	Знать: основы экономической теории; Уметь: определять приоритеты экономического развития Владеть: базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития
		УК-10 ИУК 10.2	Знать: теоретические аспекты анализа конкретных экономических ситуаций в различных областях жизнедеятельности Уметь: анализировать конкретные экономические ситуации в различных областях жизнедеятельности Владеть: навыками анализа ситуации в экономике и перспектив развития
Универсальные компетенции	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10 ИУК 10.3	Знать: методологию принятия экономических решений; Уметь: обосновывать экономические решения в профессиональной деятельности; Владеть: навыками принятия экономических решений в профессиональной деятельности
		УК-2 ИУК 2.1	Знать: основные задачи проектного управления Уметь: формулировать идеи и разрабатывать дорожную карту реализации проекта; Владеть: навыками реализации проекта и организации его профессионального обсуждения
		УК-2 ИУК 2.2	Знать: основные требования к результатам реализации проекта; Уметь: формулировать требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла проекта; Владеть: навыками обоснования практической и теоретической значимости полученных результатов.
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИУК 2.3	Знать: современные методы и технологии для получения нужного результата Уметь: осуществлять проектирование для получения необходимого результата в плановые сроки с учетом бюджета и показателей качества

		в запланированные сроки, с заданным бюджетом и требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию	Владеть::навыками расчета качественных и количественных показателей проектной работы, проверки, анализа проектной документации
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6 ИУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать::методические аспекты реализации приоритетов деятельности; Уметь::определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования Владеть::навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки и образования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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)	
Всего			
36		18	18

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	36		18	18	
Тема 1.1.	4		2	2	доклад, кейс-задача, тестирование
Тема 1.2.	2			2	доклад, кейс-задача, тестирование
Тема 1.3.	5		2	3	доклад, кейс-задача, тестирование
Тема 1.4.	7		4	3	доклад, кейс-задача, тестирование
Тема 1.5.	6		4	2	доклад, кейс-задача, тестирование
Тема 1.6.	4		2	2	доклад, кейс-задача, тестирование
Тема 1.7.	8		4	4	доклад, кейс-задача, тестирование
ВСЕГО:	36		18	18	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.		ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Тема 1.1.	Общие проблемы и основные понятия экономической теории	ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Содержание темы практического занятия	Общие проблемы и основные понятия экономической теории	
Содержание темы самостоятельной работы	Общие проблемы и основные понятия экономической теории	
Тема 1.2.	Механизм функционирования рынка. Постребительское поведение.	ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Содержание темы самостоятельной работы	Механизм функционирования рынка. Постребительское поведение.	
Тема 1.3.	Финансы. Бюджет. Налоги	ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Содержание темы практического занятия	Финансы. Бюджет. Налоги	
Содержание темы самостоятельной работы	Финансы. Бюджет. Налоги	
Тема 1.4.	Банки. Кредит. Финансовый рынок. Рынок ценных бумаг	ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Содержание темы практического занятия	Банки. Кредит. Финансовый рынок. Рынок ценных бумаг	
Содержание темы самостоятельной работы	Банки. Кредит. Финансовый рынок. Рынок ценных бумаг	
Тема 1.5.	Личный финансовый план	ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Содержание темы практического занятия	Личный финансовый план	
Содержание темы самостоятельной работы	Личный финансовый план	
Тема 1.6.	Накопления и кредиты	ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Содержание темы практического занятия	Накопления и кредиты	
Содержание темы самостоятельной работы	Накопления и кредиты	
Тема 1.7.	Пенсионные накопления	ПК-2,УК-10,УК-2,УК-6
Содержание темы практического занятия	Пенсионные накопления	
Содержание темы самостоятельной работы	Пенсионные накопления	

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

№ п/п	Наименования
1	Максимова М.Н., Нуртдинов И.И. Экономика учебно-методическое пособие по дисциплине для студентов педиатрического факультета (MethodsHandbook). – Казань: КГМУ, 2019. –207 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2	Максимова М.Н., Мифтахова М.Э. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Экономика» для студентов (MethodsHandbook). – Казань: КГМУ, 2013. – 119 с.[Электронный ресурс]. Режим доступа: http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

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-10	УК-2	УК-6
Раздел 1.						
Тема 1.1.	Общие проблемы и основные понятия экономическойтеории	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	Механизм функционирования рынка. Потребительское поведение.	Практическое занятие				
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.	Финансы. Бюджет. Налоги	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	Банки. Кредит. Финансовый рынок. Рынок ценных бумаг	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.5.	Личный финансовый план	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.6.	Накопления и кредиты	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.7.	Пенсионные накопления	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 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	ПК-2 ИПК 2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов	Знать:методы поиска необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь:находить необходимые источники информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Уметь:определять приоритетыэкономического развития	доклад	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД, не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Знать::основы экономическойтеории;	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Владеть:базовымипринципамифункционирования экономикии экономического развития	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Знать:теоретические аспектыанализа конкретныхэкономических ситуаций вразличных областяхжизнедеятельности	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	УК-10 ИУК 10.1 Обладает основами экономической теории и базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития	Уметь::анализироватьконкретные экономическиситуации в различныхобластях жизнедеятельности	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть:навыками анализаситуации в экономике иперспектив развития	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Знать:методологию принятияэкономических решений;	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь:обосновыватьэкономические решения впрофессиональной деятельности	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствияВ общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть::навыками принятияэкономических решений впрофессиональнойдеятельности	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Знать:основные задачипроектного управления;	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
УК-2 Способен управлять проектом	УК-2 ИУК 2.1 Предлагает идеи и разрабатывает дорожную карту	Знать:основные задачипроектного управления;	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

на всех этапах его жизненного цикла	реализации проекта, организует его профессиональное обсуждение	Уметь::формулировать идеи и разрабатывать дорожную карту реализации проекта;	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть::навыками реализации проекта и организации его профессионального обсуждения.	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).
	УК-2 ИУК 2.2 Определяет требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла проекта, обосновывает практическую и теоретическую значимость полученных результатов	Знать::основные требования к результатам реализации проекта;	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь::формулировать требования к результатам реализации проекта на протяжении жизненного цикла проекта;	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть::навыками обоснования практической и теоретической значимости полученных результатов	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).
	УК-2 ИУК 2.3 Применяет современные методы и технологии для получения нужного результата в запланированные сроки, с заданным бюджетом и требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию	Знать::современные методы и технологии для получения нужного результата в запланированные сроки	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь::осуществлять проектирование для получения необходимого результата в плановые сроки с учетом бюджета и показателей качества;	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть::навыками расчета качественных и количественных показателей проектной работы, проверки, анализа проектной документации	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).
	УК-6 ИУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требования рынка труда	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: грамотно и самостоятельно определять перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками определения перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни		Знать: перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требования рынка труда	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: грамотно и самостоятельно определять перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	кейс-задача	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками определения перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	доклад	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).

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:

Примеры заданий Выберите один верный ответ. 1. Микроэкономика – раздел экономической науки, изучающий: а) мировую экономику; б) только занятость в народном хозяйстве; в) крупномасштабную экономику; г) законы и закономерности экономического развития отдельных экономических субъектов; д) государственный сектор экономики. 2. Экономические законы – это законы, которые: а) проявляются через экономическую деятельность людей; б) являются вечными; в) носят объективный характер; г) отражают необходимые и устойчивые взаимозависимости экономических отношений; д) все ответы верны. 3. Товар представляет собой: а) продукт труда, предназначенный для обмена; б) экономическое благо, предназначенное для обмена; в) вещь, обмениваемую на другую вещь; г) благо, не являющееся продуктом труда, но полезное человеку; д) все ответы верны. 4. Закон спроса утверждает: а) повышение цены на товар при прочих равных условиях ведёт к соответствующему снижению величины спроса; б) с повышением цены на товар при прочих равных условиях возрастает предложение; в) с повышением спроса растёт цена на товар; г) с повышением предложения цена снижается; д) нет верного ответа. 5. Государственный бюджет – это: а) совокупность денежных средств, которую государство может направить на удовлетворение своих нужд за определенный срок; б) совокупность расчетов по доходам государства за определенный период; в) совокупность расчетов по расходам государства за определенный период; г) роспись доходов и расходов государства за определенный период; д) количество денег в центральном банке государства. 6. Реальная заработная плата – это: а) масса жизненных благ и услуг, которые может приобрести человек на заработанные деньги; б) сумма денег, которую получает работник наёмного труда за свой дневной, недельный, месячный труд; в) цена, выплачиваемая за использование единицы труда в течение определённого времени – часа, дня и т.д.; г) всё вышеперечисленное верно; д) нет верного ответа. 7. Рынок находится в равновесии, если: а) предложение больше спроса; б) спрос больше предложения; в) спрос равен предложению; г) рыночная цена выше цены равновесия; д) все ответы верны. 8. Механизм взаимодействия покупателей и продавцов, совокупность отношений товарного обмена – это: а) экономическая система; б) экономика; в) рынок; г) предпринимательство; д) верно всё вышеперечисленное. 9. Ситуация на рынке, когда при понижении цены на конкретный товар покупатель приобретает дополнительную единицу того же товара, не отказываясь от приобретения альтернативных, характеризует: а) эффект замещения; б) эффект дохода; в) убывающую предельную полезность; г) ажиотажный спрос; д) рыночное равновесие. 10. Эффективность – это: а) конечный результат; б) характеристики, сравнивающие страны; в) соотношение между достигнутыми результатами и затратами, связанными с обеспечением этих результатов; г) верно всё вышеперечисленное; д) нет верного ответа. 11. Соотношения затрат и результатов может быть: а) затраты сохранены на том же уровне, а результаты в количественных и качественных измерениях выросли по сравнению с прежними периодами; б) затраты сокращены, а результаты остались такими же или даже выросли; в) затраты в какой-то степени возросли, а результаты стали еще больше; г) верно, всё вышеперечисленное; д) нет верного ответа. 12. Определяется как среднеарифметическая величина из трёх показателей: а) ВВП на душу населения; б) человеческий капитал на душу населения; в) уровень безработицы; г) индекс развития человеческого потенциала; д) все ответы верны. 13. Благополучие, здоровье, образование, жилищные условия, экология, правовая защищенность, духовность, качество продукции и услуг – это: а) основные критерии качества жизни, рекомендуемые ВОЗ; б) критерии, определяющие качество жизни, рекомендованные ООН; в) интегральные показатели качества жизни; г) верно всё вышеперечисленное; д) нет верного ответа. 14. Качество жизни (по ВОЗ) – это: а) характеристика физического, психологического и социального функционирования человека, основанного на его субъектном восприятии; б) состояние нужды неудовлетворенности, которое испытывает человек, которое заставляет его предпринимать определенные шаги, действия; в) показатель абсолютного измерения низких доходов с использованием нормативов потребления важнейших благ и услуг на минимальном допустимом уровне; г) максимально возможное удовлетворение социальных потребностей населения при оптимальных затратах; д) нет верного ответа. 15. Прожиточный минимум – это: а) стоимостная оценка потребительской корзины, а также обязательные платежи и сборы; б) черта бедности; в) платежи и сборы; г), верно, а), б); д) нет правильного ответа. 16. Как часто публикуются сведения о прожиточном минимуме на душу населения в Российской Федерации: а) ежемесячно; б) еженедельно; в) ежеквартально; г) ежедневно; д) нет верного ответа. 17. Эмиссия денег – это: а) ликвидация денежных знаков; б) выпуск денег; в) изменение дизайна денежных знаков; г) стабилизация денежного обращения; д) утверждение номинала денежных знаков

Критерии оценки:

Критерии оценки Оценка в баллах выставляется пропорционально проценту верных ответов на тестовые задания. Критерии оценки ответов на тесты: •90–100% правильных ответов (90–100 баллов) – отлично; •80–89% правильных ответов (80–89 баллов) – хорошо; •70–79% правильных ответов (70–79 баллов) – удовлетворительно; •менее 70% правильных ответов (менее 70 баллов) – неудовлетворительно.

2 уровень – оценка умений

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

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Примеры заданий Кейс. Государственная поддержка предпринимательства Предпринимательская деятельность, является неотъемлемым и необходимым элементом любой развитой хозяйственной системы. Современный динамично развивающийся малый бизнес обеспечивает поддержание конкурентных начал в экономике, что в свою очередь способствует созданию новых рабочих мест. Предпринимательство – самостоятельная, осуществляемая на свой страх и риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли. Выделяют несколько социально значимых функций предпринимательской деятельности. Во-первых, предпринимательство способствует привлечению денежных средств в разные отрасли народного хозяйства, что способствует развитию национальной экономики. Во-вторых, появление малых и средних предприятий способствует созданию рабочих мест, что решает проблемы безработицы. В-третьих, субъекты предпринимательской деятельности – налогоплательщики, пополняющие бюджеты различных уровней. В-четвертых, предпринимательство способствует появлению в российском обществе среднего класса, который может стать основой стабильного развития России. Развитие экономики зависит от успехов предпринимателей в производственной сфере, поскольку введение полностью платной медицины поскольку здесь создаются как средства производства, так и предметы потребления. Это позволяет насытить рынок товарами отечественного товаропроизводителя. Российские предприниматели-производители испытывают проблемы от нехватки оборотных и отсутствия денежных средств; морального и физического износа основных фондов (здания, машины, оборудования и др.). Государство оказывает поддержку малым и средним предпринимателям (МСП), см. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России). Основные направления государственной поддержки малого и среднего предпринимательства на 2013–2030 годы. Вопросы: А. Какие четыре социально значимые функции предпринимательства выделено в кейсе? Б. С какими проблемами сталкиваются предприниматели-производители? В. Назовите направления государственной поддержки предпринимательства. Объясните их. Ответы: А. Во-первых, предпринимательство способствует привлечению денежных средств в разные отрасли народного хозяйства, что способствует развитию национальной экономики. Во-вторых, появление малых и средних предприятий способствует созданию рабочих мест, что решает проблемы безработицы. В-третьих, субъекты предпринимательской деятельности – налогоплательщики, пополняющие бюджеты различных уровней. В-четвертых, предпринимательство способствует появлению в российском обществе среднего класса, который может стать основой стабильного развития России. Б. 1. Нехватка оборотных средств и отсутствие денежных средств. 2. Моральный и физический износ основных фондов (здания, машины, оборудования и др.). Дополните из лекции. В. Основными направлениями государственной поддержки по развитию малого и среднего предпринимательства на долгосрочную перспективу являются: – снижение уровня финансовой нагрузки на субъекты МСП от избыточных административных барьеров; – расширение мер имущественной поддержки субъектов МСП (реализация государственного и муниципального имущества; увеличение количества объектов инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства – кластеров, бизнес-инкубаторов, технопарков и других); – снижение финансовых расходов субъектов МСП, связанных с ведением предпринимательской деятельности, особенно в сфере промышленного производства; – упрощение и удешевление доступа к объектам коммунальной инфраструктуры; – совершенствование трудового законодательства, регулирующего отношения в сфере малого и среднего предпринимательства.

Критерии оценки:

Критерии оценки • оценка «отлично» – 90–99 баллов: студент участвует в аргументированном обсуждении проблемной ситуации и способов её решения, высказывает правильные оценки и предложения по решению проблемы; Отлично умеет анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за ее пределами. Отлично умеет оценивать и анализировать различные социально-экономические тенденции, факты и явления. Отлично умеет продемонстрировать способность анализировать и использовать основы экономических и правовых знаний. • оценка «хорошо» – 80–89 баллов: студент либо высказывает правильные предложения по решению проблемы, либо участвует в аргументированном обсуждении предложенных способов её решения; Хорошо умеет анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за ее пределами. Хорошо умеет оценивать и анализировать различные социально-экономические тенденции, факты и явления. Хорошо умеет продемонстрировать способность анализировать и использовать основы экономических и правовых знаний. • оценка «удовлетворительно» – 70–79 баллов: студент участвует в обсуждении проблемной ситуации, но не может аргументировано обосновать свою точку зрения; Удовлетворительно демонстрирует умение и способность анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за ее пределами. Удовлетворительно оценивает и анализирует различные социально-экономические тенденции, факты и явления. Удовлетворительно демонстрирует умение и способность анализировать и использовать основы экономических и правовых знаний. • оценка «неудовлетворительно» – менее 70 баллов: студент не участвует в анализе проблемной ситуации, либо высказанные им предложения свидетельствуют о незнании понятий и законов экономики. Не умеет демонстрировать способность умеет анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за ее пределами. Не умеет оценивать и анализировать различные социально-экономические тенденции, факты и явления. Не умеет продемонстрировать способность анализировать и использовать основы экономических и правовых знаний.

3 уровень – оценка навыков

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

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

Примеры заданий В течение изучения дисциплины каждый студент может сделать на одном из семинарских занятий небольшое сообщение по определённому вопросу. Сообщение – краткое изложение в устной форме содержания определённого вопроса по основным вопросам темы, как дополнения из актуальной, современной теории и практики экономики. Сообщение студент готовит самостоятельно, формируя навыки творческого мышления, инновационных методов решения поставленных задач. Преподаватель обязательно проверяет сообщение до выступления студента, используя электронную почту, проводит индивидуальное консультирование для своевременной корректировки. Студенты с сообщениями (выступлениями) должны распределиться равномерно по темам и основным вопросам дисциплины. Сообщения и их анализ, дискуссия по ним не должны занимать более 30 мин. занятия. Темы сообщений можно посмотреть и выбрать в учебно-методическом пособии по каждой теме. Или студент может сам предложить тему сообщения, согласовав её с преподавателем. Требования к сообщению: – выполняется по одной из предложенных тем, вопросов; – должно быть логически выстроенным, чётким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему, вопрос; – не требует специального оформления, как студенту удобно для выполнения и выступления; – не надо сдавать в оформленном виде; – объём сообщения определяется выступлением не более 5 минут; – возможно применение презентации; – демонстрация сформированных компетенций. Во время выступления с сообщением студент не должен читать по бумаге, не отрываясь от текста. Должно быть свободное владение материалом

Критерии оценки:

Критерии оценки- «Отлично» (90–99 баллов) – сообщение в полной мере раскрывает тему, вопрос, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает, практически не заглядывая в текст.-«Хорошо» (80–89 баллов) – сообщение раскрывает тему, вопрос, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.- «Удовлетворительно» (70–79 баллов) – сообщение раскрывает тему, вопрос, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.-«Неудовлетворительно» (0–69 баллов) – сообщение не раскрывает тему, вопрос, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

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
- кейс-задача
- 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
1	Экономика. Для студентов неэкономических специальностей [Электронный ресурс] / Ефимова Е.Г. – М.: ФЛИНТА, 2018. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893495928.html
2	Булатов А.С. Экономика: учебник / Под ред. А.С. Булатова. – 3-е изд. – М.: Юрист, 2002. – 894 с.
3	Максимова М.Н., Нуртдинов И.И. Экономика Учебно-Методическое пособие по дисциплине для студентов педиатрического факультета/ Максимова М.Н., Нуртдинов И.И. - Казань. : Казанский ГМУ, 2019. - 207 с., [Электронный ресурс]. Режим доступа: old.kazangmu.ru/lib . аксимова М.Н., Нуртдинов И.И. Экономика Учебно-Методическое пособие по дисциплине для студентов педиатрического факультета/ Максимова М.Н., Нуртдинов И.И. - Казань. : Казанский ГМУ, 2019. - 207 с., [Электронный ресурс]. Режим доступа: old.kazangmu.ru/lib . аксимова М.Н., Нуртдинов И.И. Экономика Учебно-Методическое пособие по дисциплине для студентов педиатрического факультета/ Максимова М.Н., Нуртдинов И.И. - Казань. : Казанский ГМУ, 2019. - 207 с., [Электронный ресурс]. Режим доступа: old.kazangmu.ru/lib .

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Экономическая теория в схемах, таблицах, графиках и формулах [Электронный ресурс] / Ефимова Е.Г. – М.: ФЛИНТА, 2018. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893491982.html
2	Словарь финансово-экономических терминов [Электронный ресурс] / Шаркова А.В., Килячков А.А., Маркина Е.В – М.: Дашков и К, 2017. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394028014.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	ЭКО. Всероссийский экономический журнал
2	Вопросы экономики (2011–2017) (eLIBRARY.RU)

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
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. 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 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

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 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.

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 определенных 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 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).

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. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). Ответы лучше набрать на компьютере. 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.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Финансовая грамотность	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-3 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Panasonic PTVX600E, 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
Финансовая грамотность	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – аудитория 119 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; ноутбук Asus X75A WiFi; переносной проектор мультимедийный LGDW325 Windows 8, Office ProPlus 2013, № лицензия 61953158 от 01.04.2014	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Финансовая грамотность	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 117 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; ноутбук Lenovo IdeaPad B590; ноутбук Asus X75A WiFi, инв. № 450086; прикрепленный проектор мультимедийный Panasonic PT-LX26HE Windows 7 Профессиональная, Office Professional Plus 2013, № лицензия 61953158 от 14.06.2013 г., Windows 8, Office ProPlus 2013, № лицензия 61953158 от 01.04.2014	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: Физическая культура и спорт

Код и специальность (направление подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач-биофизик

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра физического воспитания и здоровья

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр, Шестой семестр

Зачет 0 час.

Лекции 12 час.

Практические 32 час.

СРС 28 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" В. Н. Колясова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат педагогических наук Р. Р. Колясов

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

Председатель предметно-методической комиссии А. Ф. Юсупова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат педагогических наук Р. Р. Колясов

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат педагогических наук В. Н. Колясова

Преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу Л. Э. Аляшева

Старший преподаватель с высшим образованием И. А. Скиба

Старший преподаватель с высшим образованием Е. А. Костина

Старший преподаватель с высшим образованием Ф. Ф. Магдеев

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

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе является формирование физической культуры студента, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

Задачи освоения дисциплины:

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

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-6 Способен проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни	ПК-6 ИПК 6.1 Планирует и применяет наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики заболеваний	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания о здоровом образе жизни Уметь: обмениваться информацией и профессиональными знаниями в вопросах профилактики заболеваний Владеть: навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии в области физической культуры и спорта
Универсальные компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИУК 7.1 Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья	Знать: социальный заказ общества на подготовку специалистов по направлению «Медицинская биофизика», понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности Уметь: применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)
		УК-7 ИУК 7.2 Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья Уметь: воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий
		УК-7 ИУК 7.3 Применяет здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности. Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии Владеть: технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Анатомия", "Нормальная физиология", "Биологическая химия".

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

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, научных исследований);

02 Здравоохранение (в сферах: функциональной диагностики органов и систем человеческого организма; медико-биофизических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных, биотехнологических и биотехнических технологий);

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

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

научно-исследовательский;

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)	
Всего	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Самостоятельная работа
72	12	32	28

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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	14	6	6	2	
Тема 1.1.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 1.2.	2	2			реферат, тестирование
Тема 1.3.	2			2	написание эссе, реферат
Тема 1.4.	2	2			задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 1.5.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 1.6.	2	2			тестирование
Раздел 2.	14	2	8	4	
Тема 2.1.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.2.	2	2			написание эссе
Тема 2.3.	2			2	лабораторная работа
Тема 2.4.	6		4	2	результаты физической подготовленности, реферат
Раздел 3.	12	2	4	6	
Тема 3.1.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 3.2.	2	2			тестирование
Тема 3.3.	4		2	2	собеседование
Тема 3.4.	2			2	реферат
Тема 3.5.	2			2	написание эссе, реферат
Раздел 4.	32	2	14	16	
Тема 4.1.	6		2	4	написание эссе, реферат
Тема 4.2.	2		2		результаты физической подготовленности, тестирование
Тема 4.3.	4		2	2	реферат, тестирование
Тема 4.4.	2		2		результаты физической подготовленности, реферат
Тема 4.5.	6		2	4	результаты физической подготовленности, реферат
Тема 4.6.	4		2	2	задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 4.7.	6		2	4	результаты физической подготовленности, реферат
Тема 4.8.	2	2			тестирование
ВСЕГО:	72	12	32	28	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.		УК-7
Тема 1.1.	Основы техники безопасности на занятиях физической культурой	УК-7
Содержание темы практического занятия	Должностные инструкции по технике безопасности на занятиях физической культурой. Техника безопасности на занятиях физической культурой	
Тема 1.2.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	УК-7
Содержание лекционного курса	Основы законодательства РФ о физической культуре и спорте. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования. Компоненты физической культуры: физическое воспитание, физическое развитие, функциональная подготовленность	
Тема 1.3.	Педагогика физической культуры и спорта	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Классификация физических упражнений Методика самостоятельных занятий. Факторы, меняющие физическую нагрузку. Оценка качества педагогического процесса	
Тема 1.4.	Медико-биологические основы физической культуры. Нарушения двигательной активности: гипокинезия, гиподинамия, гипердинамия	УК-7
Содержание лекционного курса	Организм человека как единая саморазвивающаяся система и саморегулирующая биологическая система. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Энергообеспечение мышечной деятельности. Нарушения двигательной активности: гиподинамия, гипокинезия, гипердинамия	
Тема 1.5.	Дозирование физической нагрузки	УК-7
Содержание темы практического занятия	Параметры физической нагрузки. Критерии дозирования физической нагрузки. Понятие «индивидуальный резерв сердца». Тренировочная ЧСС	
Тема 1.6.	Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений	УК-7
Содержание лекционного курса	Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений: тонизирующий, трофический, механизм нормализации функций, механизм формирования компенсаций	
Раздел 2.		УК-7
Тема 2.1.	ВПП	УК-7
Содержание темы практического занятия	Анализ функций нервно-мышечной системы на физическую нагрузку	
Тема 2.2.	Сбалансированная двигательная активность. Профессионально-прикладная физическая подготовка	УК-7
Содержание лекционного курса	Характеристика двигательной активности. Содержание элементов двигательной активности по сочетанию кинематических (пространственно-временных) и динамических (силовых, мощностных, энергетических) характеристик	
Тема 2.3.	Основы теории и методики адаптивной физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Адаптивное физическое воспитание. Адаптивный спорт. Адаптивная рекреация. Адаптивная реабилитация.	
Тема 2.4.	Адаптация студентов к обучению в вузе средствами физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Психофизиологические основы учебной деятельности студентов, Моделирование индивидуальной здоровьесберегающей учебной деятельности	
Содержание темы самостоятельной работы	Моделирование индивидуальной здоровьесберегающей учебной деятельности	
Раздел 3.		ПК-6,УК-7
Тема 3.1.	Основы техники безопасности на занятиях различными видами спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Должностные инструкции по технике безопасности на спортивной тренировке. Техника безопасности на спортивной тренировке	
Тема 3.2.	Медико-биологические и методические основы спортивной тренировки	УК-7
Содержание лекционного курса	Цель, задачи спортивной тренировки в вузе. Общая и специальная физическая подготовка. Физиологические и методические особенности тренировки: большой мощности; умеренной мощности; субмаксимальной мощности; максимальной мощности	
Тема 3.3.	Основы спортивной тренировки студентов в избранных видах спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Спортивные общественные студенческие организации. Мотивация к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в спортивной деятельности. Технологии совершенствования физической, технической, тактической, психологической подготовки студентов	
Содержание темы самостоятельной работы	Технологии совершенствования физической, технической, тактической, психологической подготовки студентов	
Тема 3.4.	Паралимпийский спорт	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Классификация категорий инвалидов. Функциональная классификация спортсменов – инвалидов. Виды спорта, входящие в программу Паралимпийских игр	
Тема 3.5.	Допинги и стимуляторы в спорте	ПК-6
Содержание темы самостоятельной работы	Допинги как стимуляторы. Их роль в повышении работоспособности и опасности для здоровья спортсменов. Влияние анаболических стероидов на женский организм. Контроль полового различия. Специфические побочные действия применения стероидов у подростков. Альтернатива допингу. Допинг-контроль: системы и методы анализа. Меры наказания	
Раздел 4.		УК-7
Тема 4.1.	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа	УК-7
Содержание темы практического занятия	Улучшение функционального состояния мышц. Оптимизация функций позвоночно-двигательного сегмента. Улучшение кровообращения головного и спинного мозга. Стабилизация позвоночника. Нормальный общий двигательный стереотип	

Содержание темы самостоятельной работы	. Оптимизация функций позвоночно-двигательного сегмента. Улучшение кровообращения головного и спинного мозга. Стабилизация позвоночника. Нормальный общий двигательный стереотип	
Тема 4.2.	ВПП	УК-7
Содержание темы практического занятия	Анализ функций кардио-респираторной системы на физическую нагрузку	
Тема 4.3.	Оздоровительные технологии аэробной направленности	УК-7
Содержание темы практического занятия	Мобилизация энергетических резервов организма. Улучшение функций дыхательной системы. Улучшение функций сердечно-сосудистой системы. Максимальное потребление кислорода	
Содержание темы самостоятельной работы	Мобилизация энергетических резервов организма. Улучшение функций дыхательной системы. Улучшение функций сердечно-сосудистой системы. Максимальное потребление кислорода	
Тема 4.4.	ВПП	УК-7
Содержание темы практического занятия	Исследование анаболических процессов в организме в ответ на физическую нагрузку	
Тема 4.5.	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности	УК-7
Содержание темы практического занятия	Физическое воздействие на гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему. Активация эрготропной нейрогуморальной системы. Активация трофотропной нейрогуморальной системы. Общий адаптационный синдром	
Содержание темы самостоятельной работы	Активация эрготропной нейрогуморальной системы. Активация трофотропной нейрогуморальной системы. Общий адаптационный синдром	
Тема 4.6.	Методика проведения занятия с восстановительной направленностью	УК-7
Содержание темы практического занятия	Самомассаж. Физические воздействия на биологически активные точки (точечный массаж по А.А. Уманской). Аутогенная тренировка	
Содержание темы самостоятельной работы	Физические воздействия на биологически активные точки (точечный массаж по А.А. Уманской). Аутогенная тренировка	
Тема 4.7.	Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме	УК-7
Содержание темы практического занятия	Увеличение резервной мощности гипофизарно-адренокортикальной системы. Физические воздействия на центральные органы иммунитета. Физические воздействия на периферические органы иммунитета. Психоиммунопрофилактика	
Содержание темы самостоятельной работы	Увеличение резервной мощности гипофизарно-адренокортикальной системы. Физические воздействия на центральные органы иммунитета. Физические воздействия на периферические органы иммунитета. Психоиммунопрофилактика	
Тема 4.8.	Формирование системы контроля и управления состоянием функциональных резервов организма студента	УК-7
Содержание лекционного курса	Уровень (биологического) здоровья. Резервометрия. Функциональные резервы. Функциональные ресурсы	

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

№ п/п	Наименования
1	Основы теоретического и практического курсов физической культуры: учебно-метод. пособие. КГМУ, Каф. физ. воспитания и здоровья; (сост.: Р.Б. Сагдеев, С.А. Давлиев, Ф.Ф. Магдеев). - Казань: КГМУ-2011, Ч.2 -2011.-115с.

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-6	УК-7
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Основы техники безопасности на занятиях физической культурой	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.2.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Лекция		+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		
Тема 1.3.	Педагогика физической культуры и спорта	Лекция		
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		+
Тема 1.4.	Медико-биологические основы физической культуры. Нарушения двигательной активности: гипокинезия, гиподинамия, гипердинамия	Лекция		+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		
Тема 1.5.	Дозирование физической нагрузки	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.6.	Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений	Лекция		+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		
Раздел 2.				
Тема 2.1.	ВПП	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.2.	Сбалансированная двигательная активность. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Лекция		+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		
Тема 2.3.	Основы теории и методики адаптивной физической культуры	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.4.	Адаптация студентов к обучению в вузе средствами физической культуры	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Основы техники безопасности на занятиях различными видами спорта	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.2.	Медико-биологические и методические основы спортивной тренировки	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.3.	Основы спортивной тренировки студентов в избранных видах спорта	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 3.4.	Паралимпийский спорт	Лекция		
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		+
Тема 3.5.	Допинги и стимуляторы в спорте	Лекция		
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	
Раздел 4.				
Тема 4.1.	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 4.2.	ВПП	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 4.3.	Оздоровительные технологии аэробной направленности	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 4.4.	ВПП	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 4.5.	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 4.6.	Методика проведения занятия с восстановительной направленностью	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 4.7.	Оздоровительные технологии, стимулирующие	Лекция		

Тема 4.8.	иммуномодулирующие процессы в организме	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
	Формирование системы контроля и управления состоянием функциональных резервов организма студента	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-6 Способен проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни	ПК-6 ИПК 6.1 Планирует и применяет наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики заболеваний	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания о здоровом образе жизни	написание эссе	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: обмениваться информацией и профессиональными знаниями в вопросах профилактики заболеваний	результаты физической подготовленности, тестирование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		Владеть: навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии в области физической культуры и спорта	лабораторная работа	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИУК 7.1 Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья	Знать: социальный заказ общества на подготовку специалистов по направлению «Медицинская биофизика», понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности	написание эссе, реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности	результаты физической подготовленности, собеседование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения
	УК-7 ИУК 7.2 Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья	написание эссе, реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий	результаты физической подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий	задания на принятие решения в нестандартной ситуации, лабораторная работа	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения

	УК-7 ИУК 7.3 Применяет здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии	собеседование, тестирование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно- профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно- профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно- профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно- профилактических целях своего организма
		Владеть:технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности	задания на принятие решения в нестандартной ситуации, лабораторная работа	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения

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:

— реферат;

Примеры заданий:

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса. ПРИМЕР: Тема 1. Содержательные основы здорового образа жизни (сбалансированное питание; сбалансированная двигательная активность; профилактика эмоционального стресса; исключение вредных привычек). Тема 2. Индивидуальные системы занятий физическими упражнениями оздоровительной направленности (описать одну из известных систем по выбору сдающих: Амосова, Купера, Стрельниковой, Норбекова, Пилатес и др.) Тема 3. Характеристика и воспитание физических качеств (методика формирования: выносливости, силы, быстроты, координационных способностей, гибкости). Тема 4. Энергообеспечение мышечной деятельности. Применение физических упражнений для регулирования массы тела: а) стимулирование увеличения мышечной массы; б) снижение веса тела, борьба с ожирением. Тема 5. Научно-практическое значение оздоровительной физической культуры в профилактике заболеваний: 1) нервно-мышечной системы; 2) кардио-респираторной системы; 3) эндокринной системы; 4) иммунных нарушениях организма человека. Тема 6. Частные методики лечебной гимнастики (ЛГ): 1) Этиология и патогенез заболевания. 2) Механизмы лечебного действия физических упражнений. 3) Противопоказания к занятиям ЛГ. 4) Методические особенности (периодизация или режимы). 5) Комплекс специальных (лечебных) упражнений. Тема 7. Гигиена беременных. Тема 8. ЛГ в послеродовом периоде.

Критерии оценки:

«Отлично» (90–100 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. «Хорошо» (80–89 баллов) – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. «Удовлетворительно» (70–79 баллов) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. «Неудовлетворительно» (0–69 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

— эссе;

Примеры заданий:

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины (отличая общее от частного, главное от второстепенного, причины от следствия), делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки:

Научность	использование основных понятий и категорий	0-2	Связь теории с практикой	связь со своим личным опытом	
и представление о будущей профессии	0-2	Креативность	творческая интерпретация в рамках данного задания	0-	
2	Междисциплинарная взаимосвязь	связь с изучаемыми дисциплинами	0-2	Стиль изложения	логичность, последовательность изложения, структура изложения
		0-2			

2 уровень – оценка умений

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

— тест;

Примеры заданий:

1. После завершения программы силовых упражнений (по 30-60 мин в день, 3-5 раз в неделю, 3 месяца при 60 % max) в скелетной мышце произойдёт всё нижеперечисленное, кроме: а. увеличение площади поперечного сечения двуглавой мышцы б. увеличение количества митохондрий в. ангиогенез д. увеличение концентрации миоглобина е. повышенное расщепление жиров.

2. Какие из перечисленных ниже явлений представляют собой адекватную реакцию системы кровообращения на постепенно возрастающую нагрузку при выполнении пробы на выносливость? а. ЧСС, частота дыхания, систолическое, диастолическое и пульсовое давление с увеличением нагрузки возрастают б. частота дыхания, систолическое, диастолическое и пульсовое давление с увеличением нагрузки снижаются в. систолическое давление снижается; диастолическое давление, ЧСС и частота дыхания с увеличением нагрузки возрастают д. диастолическое давление снижается или остаётся неизменным; систолическое давление, ЧСС и частота дыхания с увеличением нагрузки возрастают е. ни один из перечисленных выше ответов не соответствует нормальной реакции на постепенно возрастающую нагрузку.

3. Что не является хорошим маркером для контроля интенсивности физической нагрузки? а. величина переносимого напряжения б. ЧСС за 15 секунд в. ЧСС в течение 1 минуты после выполнения упражнения д. масса тела е. концентрация лактата.

4. Выберите адекватный гемодинамический ответ на увеличение интенсивности субмаксимальной мощности физической работы. а. повышение систолического и диастолического давления б. снижение систолического и диастолического давления в. повышение систолического давления, тогда как диастолическое остаётся на прежнем уровне, или снижается д. повышение диастолического давления, тогда как систолическое остаётся на прежнем уровне, или снижается е. ни один из перечисленных выше ответов

Ответы: 1234addc Для тестирования предлагается 20 вопросов, каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 5 баллов, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Критерии оценки:

100-90% - «отлично» 89-80% - «хорошо» 79-70% - «удовлетворительно» 69% и < - «неудовлетворительно».

— **тестирование физической подготовленности;**

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

100-90% - «отлично» 89-80% - «хорошо» 79-70% - «удовлетворительно» 69% и < - «неудовлетворительно»

— **собеседование;**

Примеры заданий:

По усмотрению преподавателя реферативное сообщение также может быть использовано как индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме. П Р И М Е Р: 1. Понятие о физической работоспособности. 2. Утомление при выполнении физических упражнений. 3. Основные этапы восстановления организма после интенсивных физических нагрузок. 4. Аэробные упражнения и их физиологическая характеристика. 5. Анаэробные упражнения и их физиологическая характеристика.

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.

3 уровень – оценка навыков

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

— **лабораторная работа;**

Примеры заданий:

ПРИМЕР: ДОЗИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ Для контроля безопасности и дозирования физических нагрузок требуется определять тренировочную частоту сердечных сокращений (границу безопасного пульса), используя максимальную ЧСС в определённом двигательном режиме. ЧСС измеряют на следующих участках: - Участок сонной артерии (на сонной артерии, немного сбоку от гортани). - Участок лучевой артерии (у запястья, непосредственно под большим пальцем по ходу лучевой артерии). - Височный участок (область левого или правого виска). - Участок верхушки сердца (кисть руки положить над левой частью грудной клетки). ТрЧСС определяют на основании понятия «индивидуального резерва максимального учащения пульса (сердца)» - ИРС, используя следующий алгоритм: А. ИРС или резерв максимальной ЧСС – это разница между максимально возможным учащением и фактической частотой сердцебиения в покое: $ИРС = ЧСС \text{ макс} - ЧСС \text{ в покое}$, где ЧСС макс равно (диапазон): (220 - возраст) – для спортсменов (200 - возраст) – для здоровых (190 - возраст) – для хронических больных и реконвалесцентов (170 - возраст) – для больных I-II функционального класса (ФК) (150 - возраст) – для ослабленных больных III-IV ФК. Полученная величина ИРС принимается за 100%. В. Для каждого двигательного режима определена допустимая степень увеличения ЧСС: I – постельный режим – 10% от ИРС; II – обще-палатный режим – 20% от ИРС; III – щадящий режим – 30-40% от ИРС; IV – тонизирующий режим – 50-60% от ИРС; V – тренирующий режим – 70-80% от ИРС; VI – для интенсивно тренирующихся – 80-90% от ИРС. С. Тренировочную частоту сердечных сокращений определяют, суммируя ЧСС в покое и определённый процент от ИРС. Например, занимающаяся физическими упражнениями и имеющая хроническое заболевание, 19 лет, ЧСС в покое – 78 уд/мин. Для нее ТрЧСС в тренирующем режиме: $ЧСС \text{ макс} = 190 - 19 = 171 \text{ уд/мин}$; $ИРС = 171 - 78 = 93 \text{ уд/мин}$; $ТрЧСС 80\% = 78 + 0,8 \times 93 = 152 \text{ уд/мин}$. Тренировочная ЧСС при выполнении физических упражнений в воде должна быть ниже, чем на суше, приблизительно на 13%. Учитывая это, рекомендуется при работе в воде из заданной тренировочной ЧСС на суше вычитать 17-19 уд/мин.

Критерии оценки:

Форма оценочных средств- Лабораторная работа Описание процедуры оценивания- Оценивается правильность решения учебно-профессиональной задачи Результат не достигнут (<70 баллов) - Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу Результат минимальный (70-79 баллов)- Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал Результат средний (80-89 баллов)- Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу Результат высокий (90-100 баллов) - Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, , используя профессиональные понятия

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

Примеры заданий:

1-ое задание - на составление комплекса упражнений и проведение занятия с группой. «Перед основной частью занятия проводится разминка. В какой последовательности, и какие упражнения используются?». Требования к заданию: составление конспекта занятия в соответствии с направленностью воздействия на организм. 2-ое задание: участие в командных соревнованиях по спортивным играм. «Волейбол является популярным видом спорта. Как правильно играть в волейбол?». Требования к заданию: знать правила игры и владеть навыками игры в волейбол. 3-е задание: по организации оздоровительно-спортивных мероприятий. «Для участия в спортивно-оздоровительных мероприятиях необходимо провести подготовку и организацию соревнований. В какой последовательности проводятся соревнования оздоровительного характера?». Требования к заданию: подготовка положения соревнования, сценария проведения и подготовка итогового отчета.

Критерии оценки:

90-100 – подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на высоком уровне. 80-89 - подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на среднем уровне, имеются некоторые недоработки. 70-79 баллов - подготовительная часть соответствует основным требованиям, организационный раздел не в полной мере соответствует объему требований. 0-69 баллов - подготовительная часть составлена неправильно, организационный раздел проведен на низком уровне.

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:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации
- лабораторная работа
- написание эссе
- результаты физической подготовленности
- реферат
- собеседование
- 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
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. И. Евсеев. - Изд. 9-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - (Высшее образование) - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978522217627.html
2	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Чертов Н.В. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508969.html
3	Физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.С. Григорович, В.А. Переверзев, К.Ю. Романов, Л.А. Колосовская, А.М. Трофименко, Н.М. Томанова - Минск: Выш. шк., 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624314.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html
2	"Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физ. культура" / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова; общ. ред. О.П. Панфилова. - М.: ВЛАДОС, 2010. - (Учебное пособие для вузов)" - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785305002423.html
3	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442579.html
4	Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Евсеев, С.Ф. Курдыбайло, А.И. Малышев, Г.В. Герасимова, А.А. Потапчук, Д.С. Поляков; под ред. д-ра пед. наук, проф. С.П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С.Ф. Курдыбайло. - М.: Советский спорт, 2010." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971803690.html
5	Кинезотерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова - М.: КНОРУС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406002315.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журналы: «Физкультура и спорт», «Спортивная жизнь России», журналы, газеты физкультурно-спортивной тематики.

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
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. Электронная библиотека "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги» <https://urait.ru/catalog/legendary>
12. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
13. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
14. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition <https://www.orbit.com/>
15. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
16. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг. <https://www.nature.com/siteindex>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. CNKI Academic Reference – полнотекстовая база данных научных журналов материкового Китая <https://ar.oversea.cnki.net/>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

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.

– прочитать, выучить, проанализировать главы, параграфы в рекомендуемой основной и дополнительной литературе;– провести реферирование (обзор) журнальных статей, материалов Интернета и др.;– выписать из справочников, словарей термины и понятия, их определение;– составить тематический список литературы;– выполнить определённые задания;– подготовить и изучить схемы, таблицы;– написать эссе, реферат;– ответить, объяснить, проанализировать; сделать выводы, предложения по таблицам, схемам, задачам, практическим ситуациям, тестам, графикам и т.п.;– другие варианты.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Требования к реферату. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297). Объём – 14-20 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Цвет шрифта – чёрный. Гарнитура шрифта основного текста – «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Интервал межстрочный – полуторный. Размер полей страницы (не менее): правое – 30 мм (для замечаний преподавателя); верхнее, нижнее и левое – 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки – 8-12 мм, одинаковый по всему тексту. Требования к эссе. Объём эссе – минимальное число страниц – 2, но не более 8-10 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Формат аналогичен реферативной работе. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.

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 семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

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

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

Физическая культура и спорт	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-3 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
Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ игровой зал Шведские стенки, гимнастические скамейки, баскетбольные щиты, баскетбольные мячи, волейбольные стойки с сеткой, волейбольные мячи, фитболы, ракетки бадминтонные, воланы для бадминтона, скакалки, палки гимнастические, секундомер, ноутбук Windows 8.1 Prof (Windows 8 SL) лицензия № 62848863 от 27.01.2014; Office Professional Plus 2013 лицензия № 62848863 от 27.01.2014; DrWeb 6 ES № 479.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ малый зал Теннисные столы с сетками для тенниса, ракетки для настольного тенниса, мячи для настольного тенниса, скамейки гимнастические, дартс - мишень, дротики для дартса, фитболы.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК / кабинет врачебно-педагогических наблюдений Шкаф, стол для преподавателя, стулья, кушетка, тонометр, спирометр портативный, одноразовые мундштуки, кистевые динамометры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК /инвентарная Стеллажи для хранения спортивного инвентаря, инвентарь, стол, стул, тележка складная для мячей	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	ОСЦ КГМУ/ тренажерный зал Тренажеры, скамейки гимнастические, скакалки, гантели, перекладины переносные, зеркала, шведские стенки, медицинболы, гири, беговые дорожки, комплект штанг	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Физическая культура и спорт	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж Комплект татами, шведские стенки, зеркала, палки гимнастические, гантели, скамейки гимнастические, медицинболы, фитболы, скакалки	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Физическая культура и спорт	ОСЦ КГМУ/ спортивный зал для борьбы, 5 этаж Ковер для спортивной борьбы с матами и покрывалом, шведские стенки, зеркала, скамейки гимнастические, медицинболы, скакалки, перекладины переносные	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Физическая культура и спорт	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж / инвентарная палки гимнастические, фитболы, медицинболы, скакалки, стулья, перекладины и брусья переносные, гантели	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7