


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель ОПОП, декан  
Медико-биологического факультета  
Профессор Бойчук С.В.

«11» июня

2022

МЕДИКО-  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ



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

Казань 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1) История
- 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) История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«18» Июнь 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** История

**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**

**Зачет с оценкой** 0 час.

**Практические** 42 час.

**СРС** 66 час.

**Всего** 108 час.

**Зачетных единиц  
трудоемкости** (ЗЕТ) 3

**2021 год**

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 (ВПО)

О. А. Хабибрахманова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор политических  
наук

Л. М. Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика «15» Июнь 2021 года (протокол №5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф. Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент (ВПО) , кандидат исторических наук

О. А. Хабибрахманова

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

Цель освоения дисциплины: 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 динамикой 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, выработать 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	Знать: всемирную и отечественную историю и культуру.

		<p>Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат</p>	<p>Уметь: соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции  Владеть: навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку;</p>
		<p>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</p>	<p>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.</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5 ИУК 5.1  Изучает анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей</p>	<p>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.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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 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 с оценкой .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
<b>Всего</b>			
<b>108</b>		<b>42</b>	<b>66</b>



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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>30</b>		<b>12</b>	<b>18</b>	
Тема 1.1.	4		2	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.2.	6		2	4	дискуссия
Тема 1.3.	4		2	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.4.	6		2	4	выполнение практических заданий
Тема 1.5.	4		2	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.6.	2			2	диспут
Тема 1.7.	4		2	2	дискуссия
<b>Раздел 2.</b>	<b>28</b>		<b>12</b>	<b>16</b>	
Тема 2.1.	6		2	4	выполнение практических заданий
Тема 2.2.	6		2	4	выполнение письменных заданий
Тема 2.3.	4		2	2	дискуссия
Тема 2.4.	4		2	2	доклад
Тема 2.5.	4		2	2	аналитическая работа с документами
Тема 2.6.	4		2	2	дискуссия
<b>Раздел 3.</b>	<b>36</b>		<b>14</b>	<b>22</b>	
Тема 3.1.	4		2	2	выполнение практических заданий
Тема 3.2.	5		2	3	выполнение письменных заданий
Тема 3.3.	4		2	2	диспут
Тема 3.4.	6		2	4	доклады
Тема 3.5.	6		2	4	выполнение контрольной работы
Тема 3.6.	2			2	дискуссия
Тема 3.7.	4		2	2	аналитическая работа

					с документами
Тема 3.8.	5		2	3	выполнение контрольной работы
<b>Раздел 4.</b>	<b>14</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	
Тема 4.1.	6		2	4	аналитическая работа с документами
Тема 4.2.	8		2	6	диспут
<b>ВСЕГО:</b>	<b>108</b>		<b>42</b>	<b>66</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>История как наука. Образование Древнерусского государства</b>	<b>УК-1,УК-5</b>
Тема 1.1.	История как наука. От образования древнерусского государства к феодальной раздробленности.	УК-1,УК-5
Тема 1.2.	Древнерусское государство IX - XIII вв. Социально-политические изменения русских земель в XII-XIII вв.	УК-1,УК-5
Тема 1.3.	. Волжская Булгария в средние века.	УК-1,УК-5
Тема 1.4.	Возвышение Москвы и складывание Российского государства в XIII – XVI вв.	УК-1,УК-5
Тема 1.5.	Образование Российского централизованного государства в XIV-XV вв.	УК-1,УК-5
Тема 1.6.	Россия и мир в XVI -XVII в.в.	УК-1,УК-5
Тема 1.7.	От великого княжения к Московскому царству. Россия в конце XVI – XVII вв.	УК-1,УК-5
<b>Раздел 2.</b>	<b>История Российской империи</b>	<b>УК-1,УК-5</b>
Тема 2.1.	Россия в XVIII в.	УК-1,УК-5
Тема 2.2.	Особенности модернизации России в XVIII в.	УК-1,УК-5
Тема 2.3.	Россия в XVIII в.: от эпохи дворцовых переворотов к Просвещенному абсолютизму Екатерины II.	УК-1,УК-5
Тема 2.4.	Россия в XIX в.	УК-1,УК-5
Тема 2.5.	. Российская империя в первой половине XIX в. Попытки решения крестьянского вопроса.	УК-1,УК-5
Тема 2.6.	Россия в период реформ и начала индустриализации второй половины XIX в.	УК-1,УК-5
<b>Раздел 3.</b>	<b>Российское государство в XX в.</b>	<b>УК-1,УК-5</b>
Тема 3.1.	Революционные потрясения и жизнь СССР в первой половине XX в.	УК-1
Тема 3.2.	Особенности развития капитализма в России в начале XX в.	УК-1,УК-5
Тема 3.3.	Россия в условиях общенационального кризиса и Первой мировой войны.	УК-1,УК-5
Тема 3.4.	Становление советской государственности в 1920 – 1930- е гг. XX века.	УК-1,УК-5
Тема 3.5.	Советский Союз в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны.	УК-1,УК-5
Тема 3.6.	Послевоенное развитие СССР.	УК-1,УК-5
Тема 3.7.	СССР и мир во второй половине XX в.	УК-1,УК-5
Тема 3.8.	«Оттепель» или поиск альтернативных путей развития в истории советского государства.	УК-1,УК-5
<b>Раздел 4.</b>	<b>История Российской Федерации</b>	<b>УК-1,УК-5</b>
Тема 4.1.	Россия и мир на рубеже веков.	УК-1,УК-5
Тема 4.2.	Россия на рубеже веков. Россия и мир в XXI в.	УК-1,УК-5

**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.

**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
<b>Раздел 1.</b>				
Тема 1.1.	История как наука. От образования древнерусского государства к феодальной раздробленности.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Древнерусское государство IX - XIII вв. Социально-политические изменения русских земель в XII-XIII вв.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	. Волжская Булгария в средние века.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Возвышение Москвы и складывание Российского государства в XIII – XVI вв.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Образование Российского централизованного государства в XIV-XV вв.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.6.	Россия и мир в XVI -XVII в.в.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.7.	От великого княжения к Московскому царству. Россия в конце XVI –XVII вв.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 2.</b>				
Тема 2.1.	Россия в XVIII в.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Особенности модернизации России в XVIII в.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Россия в XVIII в.: от эпохи дворцовых переворотов к Просвещенному абсолютизму Екатерины II.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Россия в XIX в.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	. Российская империя в первой половине XIX в. Попытки решения крестьянского вопроса.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

		работа		
Тема 2.6.	Россия в период реформ и начала индустриализации второй половины XIX в.	Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 3.</b>				
Тема 3.1.	Революционные потрясения и жизнь СССР в первой половине XX в.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Особенности развития капитализма в России в начале XX в.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	Россия в условиях общенационального кризиса и Первой мировой войны.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	Становление советской государственности в 1920 – 1930-е гг. XX века.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.5.	Советский Союз в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.6.	Послевоенное развитие СССР.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.7.	СССР и мир во второй половине XX в.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.8.	«Оттепель» или поиск альтернативных путей развития в истории советского государства.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 4.</b>				
Тема 4.1.	Россия и мир на рубеже веков.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Тема 4.2.	Россия на рубеже веков. Россия и мир в XXI в.	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	выполнение практических заданий	Тема не раскрыта	Знает частично основные понятия и термины	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	Знает и отвечает на дополнительные вопросы по основным понятиям и терминам
		Уметь: определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления.	выполнение практических заданий	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	Умеет анализировать, но не в полной мере	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: навыками типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме.	аналитическая работа с документами	Не владеет методами	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Владеет базовыми технологиями, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	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.	дискуссия	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: соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции.	выполнение письменных заданий	Аналитический отчет составлен неверно	Использование малоответствующего примера без ссылок на полученные в курсе знания	Умеет анализировать, но не в полной мере	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: навыками бережного отношения	аналитическая	Не владеет методами	Задание выполнено, но формально, что оценка	Задание выполнено, но, оценка события верна	Задание выполнено, оценка события

		к культурному наследию и человеку;	работа с документами		события верна на 50%, или непонятна	на 80%	верна на 90–100%
	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.	выполнение контрольной работы	Имеет фрагментарные знания	Знает частично основные понятия и термины	80-89% правильных ответов	Тема раскрыта полностью
Владеть: информацией о движущих силах исторического процесса.		доклад	Задание не выполнено, или выполнено настолько формально, что оценка события или неверна, или непонятна	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Владеет методами, но не достаточно уверенно	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%	
Уметь: проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.		дискуссия	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен аргументировать	
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: важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире;	выполнение контрольной работы	Имеет фрагментарные знания	Знает частично основные понятия и термины	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия разных культурных архетипов;	диспут	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Способен аргументировать
		Владеть: понятийным аппаратом, знанием истории цивилизации, психологии культурных архетипов.	выполнение контрольной работы	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и



						понятиями, но делает серьезные ошибки	собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций
--	--	--	--	--	--	--	---

**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».

**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:

— **анализ первоисточника;**

**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:
			зачет

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

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	История России: учеб./А.С.Орлов, В.А.Георгиев и др. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2012, 2013, 2014, 2015. – 668 с.	111
2	История России (Россия в мировой цивилизации): Курс лекций/Сост. и отв. редактор А.А.Радугин. – М.: Центр, 2009; 2011; 2012, 2013	221
3	Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. История России. Учебник для вузов. – М.: НОРМА, 2002; 2003; 2004; 2005; 2008, 2011, 2012, 2013. – 642 с.	101

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Отечественная история [Электронный ресурс] / Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2014. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394012723.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394012723.html</a>	
2	История России [Электронный ресурс] : Учебник / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, Л.М. Ляшенко; Под ред. Н.И. Павленко. - М. : Абрис, 2012. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200636.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200636.html</a>	
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	2
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.¶	3
5	История России с древнейших времён до наших дней. Учебник под ред. А.В.Семина. – М.: Второй проспект, 2007. – 468 с.	49
6	История Татарстана : Учеб. пособие для основной школы / Ф. Ш. Хузин, И. А. Гилязов, В. И. Пискарев и др. - Казань : ТаРИХ, 2001. - 544 с.	240

### 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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г. Срок доступа: 03.02.2020 – бессрочно), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>

## 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 не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме) не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано при подготовке к практическим занятиям, в устных

### 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. 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 удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

История	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-1  Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска,  Проектор Panasonic PT-VX600E,  Ноутбук Lenovo IdeaPad G550</p> <p>Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017  Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017  Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020  Kaspersky Endpoint Security лицензия 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя, аудиторной доской, ноутбуком Asus K50IJ, проектором BenQ MP DLP</p> <p>Windows XP Prof SP3 PRO лицензия № 44361159 от 16.09.2008  Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008  Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«14» Июнь 2021 г.

**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

**2021 год**

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 (ВПО),  
имеющий ученую степень  
доктора наук и ученое  
звание "доцент"

С. В.Киселев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « 3 » июня 2021 года  
протокол № 6-21

Заведующий кафедрой, доктор химических наук

Л. Е.Никитина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15.06.21года (протокол №5-21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

## 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 навыка 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	Результаты обучения
---	--------------------------------	--	---------------------

		компетенции	
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и ...	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 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 подхода, выработать стратегию действий	УК-1 ИУК 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.¶¶ Уметь: – прогнозировать реакцию 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 интернет¶навыками 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:

02 Здоровохранение;

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

**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.).

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>144</b>	<b>22</b>	<b>64</b>	<b>22</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	
Тема 1.1.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.2.	6	2	4		разбор лабораторных данных
Тема 1.3.	7		4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, разбор лабораторных данных, устный опрос
Тема 1.4.	6	2	4		разбор лабораторных данных
Тема 1.5.	6	2	4		задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 1.6.	6	2	4		задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 1.7.	2		2		контрольная работа
<b>Раздел 2.</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	
Тема 2.1.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 2.2.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 2.3.	6	2	4		задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос

					ситуации, устный опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	
Тема 3.1.	6	2	4		задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 3.2.	6	2	4		задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 3.3.	7		4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
<b>Раздел 4.</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	
Тема 4.1.	9	2	4	3	разбор лабораторных данных, реферат, устный опрос
Тема 4.2.	7		4	3	разбор лабораторных данных, реферат, устный опрос
Тема 4.3.	4		4	3	реферат, устный опрос
Тема 4.4.	2		2		контрольная работа
<b>Раздел 5.</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		
Тема 5.1.	36		36		выполнение письменных заданий, экзамен
<b>ВСЕГО:</b>	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>64</b>	<b>22</b>	<b>36</b>

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Растворы и их свойства</b>	<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 1.1.	Растворы. Способы выражения концентраций растворов...	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.2.	Свойства растворов электролитов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.3.	Ионные равновесия. Гидролиз солей.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.4.	Буферные системы.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.5.	Коллигативные свойства растворов.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.6.	Окислительно-восстановительные реакции	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.7.	Модуль по темам "Растворы и их свойства"	ОПК-1,ПК-9,УК-1
<b>Раздел 2.</b>		<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 2.1.	Химическая термодинамика	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 2.2.	Химическая кинетика	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 2.3.	Химическое равновесие	ОПК-1,ПК-9,УК-1
<b>Раздел 3.</b>		<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 3.1.	Строение атома. Периодическая система.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 3.2.	Типы внутримолекулярных и межмолекулярных взаимодействий	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 3.3.	Комплексные соединения	ОПК-1,ПК-9,УК-1
<b>Раздел 4.</b>		<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 4.1.	Химия s-элементов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.2.	Химия p-элементов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.3.	Химия d-элементов	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.4.	Модуль по темам	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." - <a href="http://www.studentlibrary.ru//book/ISBN9785970429563.html">http://www.studentlibrary.ru//book/ISBN9785970429563.html</a>
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
<b>Раздел 1.</b>					
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 "Растворы и их свойства"	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Раздел 2.</b>					
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			
<b>Раздел 3.</b>					
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Строение атома. Периодическая система.</b>	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Типы внутримолекулярных и межмолекулярных взаимодействий</b>	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Комплексные соединения</b>	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Раздел 4.</b>					
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Химия s-элементов</b>	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Химия p-элементов</b>	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Химия d-элементов</b>	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Тема 4.4.</b>	<b>Модуль по темам</b>	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 ...	ОПК-1 ИОПК 1.3 Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы химических процессов, лежащих в основе процессов жизнедеятельности; %- суть химического и физико-химического взаимодействия систем организма с внешней средой; %- строение и химические свойства основных классов биологически важных неорганических соединений; %- структурные формулы, тривиальные названия и химические свойства биологически важных низкомолекулярных неорганических соединений, принимающих участие в процессах метаболизма; %- химические основы лечебного действия	выполнение контрольной работы, тестирование, устный опрос, экзамен	Не знает основные понятия и термины			
		Уметь: - прогнозировать направление и результат химических превращений биологически важных веществ при изменении или воздействии физических факторов; %- по формуле определять принадлежность неорганических	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, равноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен				

		<p>соединений к определенным классам, типичные и специфические химические свойства соединений разных классов, кислотные или основные свойства, виды изомерии, электронные механизмы возможных реакций; ¶- с использованием формул записывать уравнения химических реакций, характерных для неорганических с</p>		<p>соединения, исходя из структурных особенностей; приме-нять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций</p>			
		<p>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 in vitro и in vivo;¶- навыками корреляционного анализа результатов эксперимента с применением современных математических методов;</p>	<p>выполнение контрольной работы, задания на принятие решений в проблемной ситуации, разбор лабораторных данных, экзамен</p>	<p>Не владеет базовыми технологиями</p>			
<p><b>ПК-9</b> Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии</p>	<p><b>ПК-9 ИПК 9.1</b> Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи</p>	<p>Знать: теоретические основы химических процессов, лежащих в основе процессов жизнедеятельности;¶- сущность химического и физико-химического взаимодействия систем организма с внешней средой¶- строение и химические свойства основных классов биологически важных неорганических</p>	<p>выполнение контрольной работы, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование, устный опрос, экзамен</p>	<p>Не знает основные положения</p>			

		соединений;☞- структурные формулы, тривиальные названия и химические свойства биологически важных низкомолекулярных неорганических соединений, принимающих участие в процессах метаболизма;☞- химические основы лечебного действия					
		Уметь: прогнозировать направление и результат химических превращений биологически важных веществ при изменении или воздействии физических факторов;☞- по формуле определять принадлежность неорганических соединений к определенным классам, типичные и специфические химические свойства соединений разных классов, кислотные или основные свойства, виды изомерии, электронные механизмы возможных реакций; ☞- с использованием формул записывать уравнения химических реакций, характерных для неорганических сое	задания на принятие решений в проблемной ситуации, разбор лабораторных данных, устный опрос, экзамен	Частично умеет приме-нять правила различ-ных номенклатур к различным классам не-органических и органи-ческих соединений, классифицировать хи-мические соединения, исходя из структурных особенностей; приме-нять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций			
		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	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, равноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен	Не владеет базовыми технологиями			

		объектами, проведением химических реакций <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> ; - навыками корреляционного анализа результатов эксперимента с применением современных математических методов					
ПК-9 ИПК 9.2 Составляет проект научного исследования		Знать: физико-химические основы процессов жизнедеятельности	выполнение контрольной работы, задания на принятие решений в проблемной ситуации, разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен	Не знает проявления фундаментальных свойств			
		Уметь: формулировать цель и задачи исследований	выполнение контрольной работы, задания на принятие решений в проблемной ситуации, разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен	Частично умеет применять правила различных номенклатур к различным классам не-органических и органических соединений, классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций			
		Владеть: Навыками постановки экспериментальной работы	выполнение контрольной работы, задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые	Не владеет базовыми технологиями			

			задачи, тестирование, устный опрос, экзамен				
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: Физико-химические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности	задания на принятие решений в проблемной ситуации, разбор лабораторных данных, равноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен	Не знает проявления фундаментальных свойств			
		Уметь: прогнозировать направление в результате химических превращений биологически важных веществ при изменении или воздействии физических факторов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики; выбирать рациональные подходы адекватного использования биологически активных веществ для медицинской практики	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, равноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен	Допущено много фактических ошибок			
		Владеть: Методами математического анализа полученных результатов исследования	задания на принятие решений в проблемной ситуации, равноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, форум, экзамен	Не владеет базовыми технологиями			
	УК-1 НУК 1.3 Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных	Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи	задания на принятие решений в проблемной ситуации, равноуровневые задачи, тестирование, устный опрос,	Не знает основные положения			

	ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	<p>между различными природными явлениями.¶¶</p> <p>Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для решения типовых задач; адекватно интерпретировать результаты эксперимента с применением современных математических методов; обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций</p>	<p>экзамен</p> <p>разбор лабораторных данных, разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен</p>	<p>Частично умеет применять правила различных номенклатур к различным классам не-органических и органических соединений, классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций</p>			
		<p>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</p>	<p>задания на принятие решений в проблемной ситуации, разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос, экзамен</p>	<p>Не владеет базовыми технологиями</p>			

**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:

— устные и письменные ответы на вопросы;

**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
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 растворенного вещества и 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 одномолекулярные растворы неэлектролитов (0С)?  
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 рН 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)  $\text{NaH}_2\text{PO}_4/\text{Na}_2\text{HPO}_4$     г)  $\text{CH}_3\text{COONa}/\text{HC1}$

14. Как протекает гидролиз соли  $\text{FeCl}_3$ ?

- 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<sub>2</sub> 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<sub>3</sub>?  
 а) по аниону б) по катиону в) по катиону и аниону г) не происходит
6. рН раствора будет иметь наименьшее значение для раствора  
 а) NaCl б) H<sub>2</sub>O в) NH<sub>4</sub>Cl г) CH<sub>3</sub>COONa
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 растворенного вещества и 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<sup>0</sup> = -1,66 в) б) Cu (E<sup>0</sup> = +0,34 в)  
 в) Zn (E<sup>0</sup> = -0,76 в) г) Au (E<sup>0</sup> = +1,77 в)

#### творческие задания

1. Разберите ионно-электронным методом приведенную схему:



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 рН 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 (с шагом 5 баллов)

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 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

## 2 уровень – оценка умений

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

— решение ситуационных задач;

**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

хинон +  $2H^+$  +  $2e \rightleftharpoons$  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

### **3 уровень – оценка навыков**

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

— решение ситуационных задач;

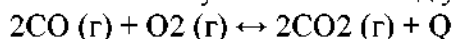
#### **Примеры заданий:**

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?:



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 выполненных действий.

Пример:

При некоторой температуре  $T$  эндотермическая реакция  $A \rightarrow B$  практически идет до конца. Определите: а) знак  $\Delta S_{\text{реакции}}$ ; б) знак  $\Delta G_{\text{реакции}} B \rightarrow A$  при температуре  $T$ ; в) возможность протекания реакции  $B \rightarrow A$  при низких температурах. Решение: а)  $\Delta G < 0$  для реакции  $A \rightarrow B$ , 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  $B \rightarrow A$ ,  $\Delta H < 0$  и  $\Delta S < 0$ ; в) реакция  $B \rightarrow A$  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:
-----	----	------------	-----------

задания на принятие решений в проблемной ситуации: 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.в. в. егоров. теоретические основы неорганической химии. учебник для вузов. спб: лань, 2017 -192 с.

контрольная работа: ершов ю.а., попков в. в. егоров. теоретические основы неорганической химии. учебник для вузов. спб: лань, 2017 -192 с. 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.

разбор лабораторных данных введение в неорганическую химию. учебно-методическое пособие для лабораторных занятий студентов по специальности медицинская биофизика и биохимия / с.и. галеева.- казань: кгму, 2012.- 107 стр основы химии. часть 1. учебно-методическое пособие для студентов стоматологического факультета медицинских университетов/ с.в. киселев в.н. тиммербаев, и.в. федюнина.- казань: кгму, 2012.- 142 стр.

реферат: справочно-правовая система «консультант плюс». правообладатель: ооо «инфоцентр» консультант – региональный информационный центр общероссийской сети распространения правовой информации консультантплюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) доступ с компьютеров библиотеки.

устный опрос: в. в. егоров. теоретические основы неорганической химии. учебник для вузов. спб: лань, 2017 -192 с. 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.

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: в. в. егоров. теоретические основы неовведение в неорганическую химию. учебно-методическое пособие для лабораторных занятий студентов по специальности медицинская

биофизика и биохимия / с.и. галеева.- казань: кгму, 2012.- 107 стр  
органической химии. учебник для вузов. спб: лань, 2017 -192 с;  
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.

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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.	60
2	В. В. Егоров. Теоретические основы неорганической химии. Учебник для вузов. СПб: Лань, 2017 -192 с.	85
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.	1

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Попков В.А., Пузаков С.А. Общая химия. Учебник для медицинских вузов. М: ГЭОТАР Медиа, 2007 -976 с.	110
2	"Общая химия [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Жолнина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - <a href="http://www.studentlibrary.ru//book/ISBN9785970429563.html">http://www.studentlibrary.ru//book/ISBN9785970429563.html</a>	
3	Химия [Электронный ресурс] : учебник / Пузаков С.А. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970401986.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970401986.html</a>	
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.	1

### 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 КГМУ [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>. <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа:06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система [elibrary.ru](http://elibrary.ru) - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
6. Книги по химии <http://himkniga.com/>
7. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 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. 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 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 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. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.  
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.  
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.  
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.  
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.  
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.  
7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

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

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

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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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	650 ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.); учебно-методические материалы; стендовый фонд (5 шт.). 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. Операционная система Windows. Пакет MS Office.	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 6 этаж
Неорганическая химия	627 химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы.	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 6 этаж
Неорганическая химия	658 химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы.	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 6 этаж

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«08» Июнь 2021 г.

**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

2021 год

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:**

И. М.Газизов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор биологических  
наук

О. Н.Еремеева

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика «» \_\_\_\_\_ года (протокол №\_\_)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

И. М.Газизов

Т. Р.Сафиуллин

З. З.Сафиуллов

А. Н.Файзрахманова



## 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 ...	ОПК-1 ИОПК 1.1	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;

		<p>Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздейст</p> <p>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.</p> <p>Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (пинцет, скальпель); навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	<p>ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать пат...</p>	<p>и ОПК-2 ИОПК 2.2</p>	<p>Знать: современные медико-биологические, исследовательские и организационные технологии, анатомические (русские и латинские), гистологические термины; анатомию и топографию органов, детали их строения и основные функции;</p>

		<p>Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию использован...</p>	<p>ПК-2 ИПК 2.1</p> <p>Осуществляет поиск необходимых источников информации и данных с использованием цифровых средств в профессиональной деятельности по различным типам запросов</p>	<p>Знать: современные информационные и организационные технологии.</p> <p>Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для реферативной работы по медико-биологическим дисциплинам.</p> <p>Владеть: навыками работы с применением современных информационных технологий.</p>

## 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 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.).

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>288</b>	<b>48</b>	<b>128</b>	<b>76</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	
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
<b>Раздел 2.</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
Тема 2.1.	10	2	4	4	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	10	2	4	4	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	
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
<b>Раздел 4.</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
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	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 4.4.	10	2	4	4	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 4.5.	8		4	4	чек-лист
<b>Раздел 5.</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	
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	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 5.5.	5		4	1	чек-лист
<b>Раздел 6.</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	
Тема 6.1.	8	2	4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 6.2.	6		4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос

					опрос
Тема 6.3.	6		4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 6.4.	10	4	4	2	практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 6.5.	4		4		чек-лист
<b>Раздел 7.</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	
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	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
<b>ВСЕГО:</b>	<b>288</b>	<b>48</b>	<b>128</b>	<b>76</b>	<b>36</b>



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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>		<b>ОПК-1,ОПК-2,ПК-2</b>
Тема 1.1.	Лекция. 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. Практическое занятие. 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.		ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
<b>Раздел 2.</b>		<b>ОПК-1,ОПК-2,ПК-2</b>
Тема 2.1.	Лекции. 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. Практическое занятие. 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
<b>Раздел 3.</b>		<b>ОПК-1,ОПК-2,ПК-2</b>
Тема 3.1.	Лекции. 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	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2

	живота. белая линия живота. 2 часа. Практическое занятие. Мимические (мышцы лица) и жевательные мышцы. Мышцы, фасции, топография шеи.	
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.		ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
<b>Раздел 4.</b>		<b>ОПК-1,ОПК-2,ПК-2</b>
Тема 4.1.	Лекции. 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. Брыжеечная 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.	Лекции. 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.	Лекция. Половые органы, половой деморфизм. Функциональное значение половых органов в организме. Мужские и женские половые органы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2

	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.	
Тема 4.5.		ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 5.		<b>ОПК-1,ОПК-2,ПК-2</b>
Тема 5.1.	Лекции. 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.	Лекция. 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.	Лекция. 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.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Тема 5.4.	Лекция. 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.		ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
Раздел 6.		<b>ОПК-1,ОПК-2,ПК-2</b>
Тема 6.1.	Лекция. Общие данные о нервной системе. Развитие нервной системы в фило- и эмбриогенезе. 2 часа. Практическое занятие.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-2

	Топография, макроанатомия, микроанатомия. Оболочки и межоболочечные пространства. Сегментарный и проводниковый аппараты спинного мозга.	
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.	Лекции. 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.		ОПК-1,ОПК-2,ПК-2
<b>Раздел 7.</b>		<b>ОПК-1,ОПК-2,ПК-2</b>
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.	Лекция. 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.	Лекция. 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.		ОПК-1,ОПК-2,ПК-2

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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименования</b>
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
<b>Раздел 1.</b>					
Тема 1.1.	Лекция. 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. Практическое занятие. 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.	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.		Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>					
Тема 2.1.	Лекции. Соединение костей, их классификация. Виды непрерывных	Лекция	+	+	
		Практическое	+	+	+

	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. Практическое занятие. Соединения между позвонками, позвоночник как целое. Соединения ребер с грудной и позвонками. Грудная клетка. Виды соединений костей черепа. Соединения костей пояса и свободной верхней конечности.	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	+	+	+
<b>Раздел 3.</b>					
Тема 3.1.	Лекции. 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 шен.	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.	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.		Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 4.</b>					
Тема 4.1.	Лекция. Пищеварительная система. Понятие о внутренностях. Обзор органов пищеварения и общие сведения об этой	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+



	<p>системе. <b>Функция, общий план построения. Строение и функция крупных желез пищеварительной системы.</b></p> <p><b>Практическое занятие.</b></p> <p>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.</p>	Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	<p><b>Лекция.</b></p> <p>Развитие органов желудочно-кишечного тракта. Развитие лица. 4 часа.</p>	Лекция	+	+	
	<p><b>Практическое занятие.</b></p> <p>Тонкая кишка, ее отделы. Двенадцатиперстная кишка, ее части, строение. Брыжеечная 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.</p>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	<p><b>Лекции.</b></p> <p>Органы дыхания. Физиологическое значение органов дыхания. Общий обзор органов дыхания. Плевра. Сравнительно-анатомическое и эмбриональное развитие органов дыхания. Развитие дыхательной системы. 2 часа.</p> <p>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.</p>	Лекция	+	+	
	<p><b>Практическое занятие.</b></p> <p>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 моченспускательный канал.</p>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	<p><b>Лекция.</b></p>	Лекция	+	+	

	Половые органы, половой деморфизм. Функциональное значение половых органов в организме. Мужские и женские половые органы. Историческое становление половых органов и их развитие в эмбриогенезе. Практическое занятие. Мужские половые органы. Женские половые органы. Промежность, ее определение. Мышцы промежности, фасции. Седалищно-прямокишечная ямка, ее стенки.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.		Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 5.</b>					
Тема 5.1.	Лекции. 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. Сердце. 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.	Лекция. 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.	Лекция. 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. Практическое занятие. Ветви грудного отдела аорты, ветви брюшного отдела аорты.	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

Тема 5.4.	Лекция. 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. 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.	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.5.		Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 6.</b>					
Тема 6.1.	Лекция. Общие данные о нервной системе. Развитие нервной системы в фило- и эмбриогенезе. 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.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.3.	Средний мозг. Промежуточный мозг. Ретикулярная формация. III желудочек.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.4.	Лекции. 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.	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

	Продукция и отток спинномозговой жидкости.				
Тема 6.5.		Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 7.					
Тема 7.1.	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.	Лекция. Формирование спинномозговых нервов, ветви. Зона иннервации задних ветвей. Передние ветви, формирование сплетений. Шейное, плечевое, поясничное, крестцовое сплетение. 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.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.5.	Лекция. 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. Практическое занятие. Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Симпатическая часть вегетативной нервной системы.	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

Тема 7.6.		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 ...	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					

		<p>при воздейст</p> <p>Уметь:</p> <p>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.</p>					
		<p>Владеть:</p> <p>базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (линцет, скальпель); навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.</p>					
<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-2 ИОПК 2.2</b>	Знать:					

Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать пат...	Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	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.					
ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и воспринимать, анализировать, запоминать передать информацию использова...	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.					

### **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

Б - дугоотросчатого сустава

В - тазобедренного сустава

Г - межфалангового сустава \*

Д - грудино-ключичного сустава

2. К двуосным суставам относятся все, кроме

А - коленного сустава

Б - 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:

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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.	137

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г. Срок доступа: 03.02.2020 – бессрочно), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>



## 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. Вторым этапом является непосредственная подготовка 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 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 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18

	водой, кондиционер.	
Анатомия человека	<p>Помещение для учебных занятий, проводимых в лекционной форме. Комната №11, лекционный зал.</p> <p>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.</p> <p>Windows 10 PRO лицензия 69532601 от 03.05.2018 Office Standard 2016 лицензия 69532601 от 03.05.2018</p>	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	<p>Помещение для самостоятельной работы студентов. Комната №18, музей Анатомического театра.</p> <p>Столы, стулья, витрины с естественными анатомическими препаратами, витрины с рентгеновскими снимками, схема (электрическая) кругов кровообращения.</p>	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18
Анатомия человека	<p>Помещение для хранения и выдачи естественных анатомических препаратов. Комната № 8 (лаборантская).</p> <p>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.</p>	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«04» Июнь 2021 г.

**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

2021 год

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 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор медицинских  
наук

М. Ю.Абросимова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по  
специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15.06.21года (протокол  
№5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент, имеющий ученую степень кандидата  
наук , 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	Знать: актуальные цели в процессе изучения историко-медицинского материала



		Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	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 и 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



## 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 сфере научных исследований);

02 здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины);

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

профилактический;

диагностический;

организационно-управленческий;

научно-исследовательский;

лечебно-диагностический;

**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 .

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>72</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>28</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	
Тема 1.1.	4	2	2	2	тестирование
Тема 1.2.	2		2	2	реферат
Тема 1.3.	1	1		2	тестирование
Тема 1.4.	2		2	2	устный опрос
Тема 1.5.	3	1	2	2	устный опрос
Тема 1.6.	3	1	2	2	контрольная работа
<b>Раздел 2.</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
Тема 2.1.	4	2	2	2	устный опрос
Тема 2.2.	3	1	2	2	устный опрос
Тема 2.3.	3	1	2	2	тестирование
Тема 2.4.	3	1	2	2	устный опрос
Тема 2.5.	2		2	2	контрольная работа
<b>Раздел 3.</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	
Тема 3.1.	8	2	2	2	устный опрос
Тема 3.2.	2		2	2	реферат
Тема 3.3.	4	2	2	2	устный опрос
Тема 3.4.			1		тестирование
Тема 3.5.			1		устный опрос
Тема 3.6.			1		устный опрос
Тема 3.7.			1		контрольная работа
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	

#### 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. Шенин, 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. Молессон, 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.Елачича, 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 имеющих 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, 2018. - 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
<b>Раздел 1.</b>				
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 цивилизация	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Медицина средневековой Европы и Востока	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.6.	Медицина средневековой Руси	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 2.</b>				
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	+	+
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Развитие гигиены</b>	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 3.</b>				
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Медицина в СССР</b>	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Международные медицинские организации</b>	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Казанские медицинские школы</b>	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Итоговое тестирование</b>	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Архивная практика</b>	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Тема 3.6.</b>	<b>Музейное занятие</b>	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Тема 3.7.</b>	<b>Итоговая контрольная работа</b>	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 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	реферат	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работай
	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	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал

		ситуации 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 работай
	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 работай	
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	устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Уверено анализирует исторический материал

		особенностей					
		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 работай
<b>УК-5 ИУК 5.2 Соблюдает этические нормы и права человека</b>		Знать: особенности менталитета и этических норм различных культур в процессе 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: 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 работай
<b>УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</b>		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	реферат	Не владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Частично владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	В полной мере владеет работай

		особенности различных культур					
--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--

**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 Паре.
29. Развитие терапии в средние века. Дж. Монтано, Г. Бургаве.
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. Эрне).
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. Уилкиксон).
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. Прузинер).

56. Открытие простагландинов (У. Эйлер, Б. Самуэльсон, С. Бергстрем, 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.Голдстайн).

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. Гербоде, 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 подобранная литература.

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

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

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

### **2 уровень – оценка умений**

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

— **устный опрос;**

**Примеры заданий:**

Вопросы для устного опроса:

1. Философские основы и история врачевания и медицины одной их 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 (героизм 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.Лаеннек) 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	В библиотеке
1	История медицины [Текст] : в 2 т. : учебник для использования в учеб. процессе образоват. учрежд., реализующих программы высш. образования по укрупненной группе спец. "Здравоохранение и мед. науки" / Т. С. Сорокина ; Рос. о-во историков медицины. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2018 - . Т. 1. - 2018. - 287, [1] с. : ил. ; 22 см. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце глав. - Указ. имен: с.284-288.	200 экз.
2	История медицины [Текст] : в 2 т. : учебник для использования в учеб. процессе образоват. учрежд., реализующих программы высш. образования по укрупненной группе спец. "Здравоохранение и мед. науки" / Т. С. Сорокина ; Рос. о-во историков медицины. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2018 - . Т. 2. - 2018. - 351, [2] с. : ил. ; 22 см. + 1 эл. опт. диск. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце глав. - Прил.: с. 345. - Указ. имен: 346-352.	200 экз.

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	История медицины [Электронный ресурс] : учебник / Лисицын Ю.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.- Электронный ресурс <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431399.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431399.html</a>	ЭБС Консультант студента
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.	203 экз.
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.	ЭБС Консультант студента
4	Хрестоматия по истории медицины [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Под ред. проф. Д.А. Балалыкина - М. : Литтерра, 2012. -	ЭБС Консультант студента
5	Медицина и здравоохранение XX-XXI веков [Электронный ресурс] / Ю. П. Лисицын - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420461.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420461.html</a>	ЭБС Консультант студента

### 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://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека Казанского ГМУ. Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г. <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» [http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1053&Itemid=100](http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100)
4. Электронно-библиотечная система [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-4715 от 21.01.2019г. Срок доступа: 21.01.2019-31.12.2019. <http://elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
6. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
7. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
8. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
9. Научная электронная библиотека [eLibrary.ru](http://www.elibrary.ru) (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г. - 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
10. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
11. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>

## **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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа 317</p> <p>Стол, стул для преподавателя; стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор - мультимедиа Optoma DS327 DLP, Ноутбук Lenovo G50-30</p> <p>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</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История медицины	<p>Помещение для самостоятельной работы, аудитория 327</p> <p>Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе и стул для обучающихся, шкаф для одежды, стол компьютерный, методические пособия.</p> <p>Станция рабочая Intel Core I5-7400, Компьютер Intel Core 2Duo</p> <p>Windows 10 PRO лицензия №68999077 от 08.08.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68999077 от 08.08.2017, 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. Windows 7 Prof SP1 лицензия №61953158 от 14.06.2013, Office Professional Plus 2013 лицензия №61953158 от 14.06.2013, 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</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«10» Июнь 2021 г.

**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

**2021 год**



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 (ВПО)

М. И. Андреева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор педагогических  
наук

О. Ю. Макарова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15.06.21 года (протокол №5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф. Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент (ВПО), кандидат филологических наук

Ю. Ю. Липатова

Преподаватель (ВПО), имеющие ученую  
степень кандидата наук, кандидат  
психологических наук

О. А. Кознова

Преподаватель, кандидат психологических  
наук

А. С. Кузнецова

## 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 вз...	УК-4 ИУК 4.1  Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и	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

		<p>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</p>	<p>профессионального общения</p>
		<p>УК-4 ИУК 4.2</p> <p>Соблюдает нормы публичной речи, регламент монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии</p>	<p>Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания (структурные, стилистические); речевые клише, необходимые для диалогической речи</p> <p>Уметь: употреблять адекватные лексические и грамматические языковые формы в ситуации диалогического общения;</p> <p>Обмениваться информацией и профессиональными знаниями устно и письменно, обладать способностью к переговорам на изучаемом языке</p> <p>Владеть: навыками аргументированного и вежливого изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии; способностью к переговорам на изучаемом языке.</p>
		<p>УК-4 ИУК 4.3</p> <p>Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать: лексико-грамматический минимум, необходимый для ведения коммуникативной деятельности на иностранном языке, риторические аспекты монологической речи на иностранном языке</p> <p>Уметь: Обмениваться информацией и профессиональными знаниями, полно и точно передавать на содержание изученной темы.</p> <p>Владеть: монологической речи; способностью к переговорам и дискуссии на изучаемом языке в условиях плюрализма мнений</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и</p>	<p>УК-5 ИУК 5.3</p>	<p>Знать: лексические и грамматические структуры, необходимые для решения</p>

	<p>учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>задач профессионального общения; «социокультурные нормы и правила речевого этикета в ситуации межкультурного взаимодействия»</p> <p>Уметь: строить высказывания в соответствии с лексико-грамматическими правилами изучаемого языка; обмениваться информацией и профессиональными знаниями на иностранном языке</p> <p>Владеть: иностранным языком в объёме, необходимом для возможности профессиональной и бытовой коммуникации с иностранными коллегами и получении информации из зарубежных источников</p>
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "".

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 проф-го образования; научных исследований);

02.010 Здравоохранение;

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

профилактический;

диагностический;

научно-исследовательский;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>108</b>		<b>66</b>	<b>42</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>20</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	
Тема 1.1.	11		6	4	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	11		6	4	контрольная работа, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 2.</b>	<b>51</b>		<b>31</b>	<b>20</b>	
Тема 2.1.	7		5	3	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	9		6	3	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	8		4	4	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 2.4.	8		4	4	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 2.5.	10		6	4	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 2.6.	8		6	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>37</b>		<b>23</b>	<b>14</b>	
Тема 3.1.	6		4	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	6		4	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос

Тема 3.3.	5		3	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	5		3	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 3.5.	5		3	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 3.6.	5		3	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос
Тема 3.7.	5		3	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос
<b>ВСЕГО:</b>	<b>108</b>		<b>66</b>	<b>42</b>	



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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Вводно-коррективный курс</b>	<b>УК-4,УК-5</b>
Тема 1.1.	Медицинский университет. 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».	УК-4,УК-5
Тема 1.2.	Занятия и экзамены. 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».	УК-4,УК-5
<b>Раздел 2.</b>	<b>Анатомия, физиология и микробиология</b>	<b>УК-4,УК-5</b>
Тема 2.1.	Кости и мышцы. 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.	УК-4,УК-5
Тема 2.2.	Внутренние органы. 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	УК-4,УК-5

	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;¶	
Тема 2.3.	Физиология сердечно-сосудистой системы. 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;¶	УК-4,УК-5
Тема 2.4.	Физиология дыхательной системы. 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 Respiration»;¶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;¶	УК-4,УК-5
Тема 2.5.	Физиология нервной системы. 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 Nervous System»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по	УК-4,УК-5

	изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	
Тема 2.6.	Микробиология. Пополнение лексического запаса слов по теме «Микробиология»; 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: «Microbiology»;¶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;	УК-4,УК-5
Раздел 3.	<b>Здравоохранение.Заболевания</b>	<b>УК-4,УК-5</b>
Тема 3.1.	Поликлиники и больницы. Пополнение лексического запаса слов по теме «Здравоохранение»; 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: «Polyclinics and Hospitals»;¶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;¶	УК-4,УК-5
Тема 3.2.	Заболевания дыхательной 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 Respiratory Tract»;¶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;¶	УК-4,УК-5

Тема 3.3.	<p>Заболевания сердечно-сосудистой 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 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;</p>	УК-4, УК-5
Тема 3.4.	<p>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 и монологической речи по изучаемой теме; Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере; Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;</p>	УК-4, УК-5
Тема 3.5.	<p>Заболевания печени и желчных протоков. 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 Liver and Bile Duct»; 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;</p>	УК-4, УК-5
Тема 3.6.	<p>Инфекционные заболевания. 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</p>	УК-4, УК-5

	<p>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: «Infectious Diseases»;¶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;¶</p>	
Тема 3.7.	<p>«Здравоохранение»: 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;¶</p>	УК-4, УК-5

**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 [Текст] : 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]. - Казань : КГМУ, 2016. - 44 с.
4	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.
5	English for Medical Students [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. пособие по англ. яз. для студентов лечеб., педиатр., стоматол. фак., отд-ния «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост.: Ю. Ю. Липатова, О. Р. Файзуллина]. - Казань : КГМУ, 2013. - 1 эл. опт. диск.
6	Методические рекомендации для преподавателей по дисциплине "Иностранный язык" [Текст] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост. Л. Г. Пальжева]. - Казань : КГМУ, 2013. - 26 с.
7	Методические рекомендации для преподавателей по дисциплине "Иностранный язык" [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост. Л. Г. Пальжева]. - Электрон. текстовые дан. (379 Кб). - Казань : КГМУ, 2013. - 26 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
<b>Раздел 1.</b>				
Тема 1.1.	Медицинский университет. 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».	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Занятия и экзамены. 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».	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 2.</b>				
Тема 2.1.	Кости и мышцы. 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	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

	<p>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;</p>			
Тема 2.2.	<p>Внутренние органы. 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;¶</p>	<p>Практическое занятие</p>	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	<p>Физиология сердечно-сосудистой системы. 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</p>	<p>Практическое занятие</p>	+	+
		Самостоятельная работа	+	+



	диалогической и монологической речи по изучаемой теме; Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере; Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;			
Тема 2.4.	Физиология дыхательной системы. 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 (общеязыковые, 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 Respiration»; 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;	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Физиология нервной системы. 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 (общеязыковые, 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 Nervous System»; Совершенствование умений работать в команде; Совершенствование навыков и умений аудирования; Понимание диалогической и монологической речи по изучаемой теме; Освоение коммуникативных технологий в профессиональной	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

	сфере;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;			
Тема 2.6.	Микробиология. Пополнение лексического запаса слов по теме «Микробиология»; 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: «Microbiology»;¶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;	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Поликлиники и больницы. Пополнение лексического запаса слов по теме «Здравоохранение»; 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: «Polyclinics and Hospitals»;¶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;¶	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Заболевания дыхательной системы. Пополнение	Практическое	+	+

	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 Respiratory Tract»; 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;	занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	Заболевания сердечно-сосудистой 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 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;	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 Gastrointestinal 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;	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

	<p>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 и монологической речи по изучаемой теме; Освоение коммуникативных технологий в профессиональной сфере; Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;</p>			
Тема 3.5.	<p>Заболевания печени и желчных протоков. 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 Liver and Bile Duct»; 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;</p>	<p>Практическое занятие</p>	+	+
		<p>Самостоятельная работа</p>	+	+
Тема 3.6.	<p>Инфекционные заболевания. 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,</p>	<p>Практическое занятие</p>	+	+
		<p>Самостоятельная работа</p>	+	+

	грамматические знания);¶Изучение основ аннотирования и реферирования;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Infectious Diseases»;¶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;¶			
Тема 3.7.	«Здравоохранение»; 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;¶	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 вз...	УК-4 НУК 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 выполняются на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: Навыками решения речевых задач, этикетом академического и профессионального общения	устный опрос	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

<p><b>УК-4 НУК 4.2</b> Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии</p>	<p>Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания (структурные, стилистические); речевые клише, необходимые для диалогической речи</p>	<p>тестирование</p>	<p>Демонстрирует недостаточное знание лексики и основных грамматических правил</p>	<p>Демонстрирует посредственное знание лексики, умеет использовать простые грамматические структуры, понимает основную ключевую информацию</p>	<p>Демонстрирует хорошее знание лексико-грамматического минимума</p>	<p>Демонстрирует отличное знание лексико-грамматического минимума</p>	
	<p>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</p>	<p>устный опрос</p>	<p>Навыки чтения, перевода и пересказа очень низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста</p>	<p>Умеет читать, пересказывать и переводить несложные тексты, выделять ключевую информацию</p>	<p>Умеет читать, пересказывать и переводить тексты общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения</p>	<p>Чтение, перевод и реферирование текстов общей и профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения</p>	
	<p>Владеть: навыками аргументированного и вежливого изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии; способностью к переговорам на изучаемом языке.</p>	<p>презентации</p>	<p>Не сформированы основные навыки устной речи</p>	<p>Понимает и может говорить, используя знакомые выражения и очень простые фразы для решения конкретных задач в ситуациях повседневного общения</p>	<p>Говорит с четким произношением, владеет разговорным языком в различных ситуациях, умеет выразить собственное мнение, обосновывать свои взгляды, умеет выражать эмоции и чувства при помощи ударения и интонации</p>	<p>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.</p>	
	<p><b>УК-4 НУК 4.3</b> Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать: лексико-грамматический минимум, необходимый для ведения коммуникативной деятельности на иностранном языке, риторические аспекты монологической речи на иностранном языке</p>	<p>контрольная работа</p>	<p>Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий</p>	<p>70-79% правильных ответов</p>	<p>80-89% правильных ответов</p>	<p>90-100% правильных ответов</p>
	<p>Уметь: Обмениваться информацией и</p>	<p>презентации</p>	<p>Доклад/презентация слишком краткий,</p>	<p>Доклад/презентация излишне</p>	<p>кратко и доступно, но тема раскрыта не</p>	<p>Информация кратко и доступно</p>	

		<p>профессиональными знаниями, полно и точно передавать на содержание изученной темы.</p>		<p>информация не осмыслена, изложение представляет сложность для восприятия, стиливое оформление отсутствует, речевое оформление не соответствует критериям, использован один ресурс.¶¶</p>	<p>подробная, изложение информации, стиливое не соответствует критериям, показывает недостаточную готовность речевого оформления, использован 1 и более ресурсов.¶¶</p>	<p>полностью. Использовано более 2-х ресурсов.¶Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы. Речевое оформление на хорошем уровне (не более 5 лексико-грамматических ошибок)¶</p>	<p>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)¶</p>
		<p>Владеть: монологической речи; способностью к переговорам и дискуссии на изучаемом языке в условиях плюрализма мнений</p>	<p>устный опрос</p>	<p>Не владеет базовой лексикой, не сформированы основные навыки устной речи, не понимает собеседника</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>
<p><b>УК-5</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>УК-5 НУК 5.3</b> Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать: лексические и грамматические структуры, необходимые для решения задач профессионального общения;¶социокультурные нормы и правила речевого этикета в ситуации межкультурного взаимодействия¶</p>	<p>контрольная работа</p>	<p>содержание работы не отражает тех аспектов, которые указаны в задании; &lt;70% заданий выполнено верно</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
		<p>Уметь: строить высказывания в соответствии с лексико-</p>	<p>устный опрос</p>	<p>Навыки чтения, перевода и пересказа очень</p>	<p>Умеет читать, пересказывать и переводить</p>	<p>Умеет читать, пересказывать и переводить тексты</p>	<p>Чтение, перевод и реферирование текстов общей и</p>



		грамматическими правилами изучаемого языка; обмениваться информацией и профессиональными знаниями на иностранном языке		низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	несложные тексты. «выделять ключевую информацию»	общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	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	деловая игра	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:

— контрольное чтение;

**Примеры заданий:**

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 of 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.

### *Критерии оценки:*

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 фонетические ошибки, искажающие смысл

— **контрольный перевод;**

### **Примеры заданий:**

#### **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.

— рендеринг;

#### **Примеры заданий:**

**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 of 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.

## 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) Анализ полностью соответствует представленному плану;

Использованы представленные фразы-клише в каждом пункте;

Использование дополнительных языковых средств в ходе изложения информации;

Изложение грамотное и логичное, грамматических и лексических ошибок нет.

Правильно определена главная тема (проблема) статьи;

Статья структурирована верно;

Наряду с авторской позицией излагает и свою.

8 (средний уровень) Анализ полностью соответствует представленному плану (или отсутствует один из пунктов (2й));

Использованы представленные фразы-клише в каждом пункте;

Изложение грамотное и логичное, но допущено 1-7 грамматических и/или лексических ошибок.  
Правильно определена главная тема (проблема) статьи;  
Статья структурирована верно;  
Собственное мнение по проблеме изложено кратко (в одном-двух предложениях)  
7 (пороговый уровень) Анализ не полностью соответствует представленному плану (некоторые пункты отсутствуют или порядок нарушен)  
Представленные фразы-клише использованы в минимальном количестве и/или не соответствуют материалу;  
Допущено больше 7 грамматических и/или лексических ошибок.  
Неправильно определена главная тема (проблема) статьи;  
Статья структурирована неверно;  
Собственное мнение по проблеме отсутствует.  
6 (очень низкий уровень) Анализ не соответствует представленному плану  
Представленные фразы-клише не использованы и/или не соответствуют материалу;  
Допущено больше 12 грамматических и/или лексических ошибок.  
Не определена или неправильно определена главная тема (проблема) статьи;  
Статья структурирована неверно;  
Собственное мнение по проблеме отсутствует.

— деловые игры;

#### **Примеры заданий:**

A complicated patient is admitted to the surgical department of a city hospital. He is suffering from breathlessness. Consider the following situation in regard to:

- trigger factors;
- past medical / family history;
- profession / occupation determined pathology;
- ways to treat the patient.

#### *Критерии оценки:*

Отлично - ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимой демонстрацией в виде презентации или логической схемы, с правильным и свободным владением иностранным языком и терминологией в частности; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

Хорошо - ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, незначительными ошибками или неточностями в презентации или логической схеме, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

Удовлетворительно - ответ на вопрос задачи раскрыт не полностью. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, с ошибками в презентации или логической схеме, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

Неудовлетворительно - ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, с большим количеством ошибок в презентации или логической схеме или их отсутствие, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

### 3 уровень – оценка навыков

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

— диалог;

#### Примеры заданий:

Используя 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 – patient

2) Doctor – nurse

#### Критерии оценки:

Критерии оценки:

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.

— деловые игры;

#### Примеры заданий:

Let's imagine that you're 2 groups of the students. The 1st group is from Great Britain, the 2nd one is from Russia. Discuss the similarities and differences in your educational system and practical classes.

#### Критерии оценки:

Отлично – выставляется обучающемуся, если студент продемонстрировал отличное знание лексики, умение использовать разговорные клише и выражения, правильное построение вопросительных конструкций, произношение и интонация проработаны до автоматизма,

Хорошо – выставляется обучающемуся, если студент 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;

Удовлетворительно – студент 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.

Неудовлетворительно – Не владеет базовой лексикой, не сформированы основные навыки устной речи.

— доклад, презентация;

### Примеры заданий:

Imagine 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:*

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. Используются 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:
контрольная работа			
тестирование			
устный опрос			
деловая игра			
презентации			

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:

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Английский язык для медицинских вузов : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. [Электронный ресурс] <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428283.html">www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428283.html</a>	ЭБС Консультант студента
2	Марковина И. Ю. Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Часть 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423738.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423738.html</a>	ЭБС Консультант студента

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Английский язык. Сборник тестов и контрольных заданий для проверки лексико-грамматических навыков [Текст] / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. иностр. яз. ; [сост. Н. В. Ахлестина]. - Казань : КГМУ, 2010. - 42 с.	ЭБС КГМУ
2	English Grammar. Курс лекций по теоретической грамматике английского языка [Электронный ресурс] : для студентов лечеб., педиатр., мед.-проф., стоматол., фармац., фак. МВСО и социал. работы отд-ния "Переводчик в сфере проф. коммуникации" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост.: Н. А. Депутатова, О. Ю. Макарова]. - Электрон. текстовые дан. (391 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 82 с.	ЭБС КГМУ
3	Англо-русский медицинский словарь [Электронный ресурс] / Под ред. И.Ю. Марковиной, Э.Г. Улумбекова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424735.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424735.html</a> ¶	ЭБС Консультант студента
4	Мазурина О. Б. Англо-русский толковый словарь [Электронный ресурс] / О. Б. Мазурина. - М. : Проспект, 2014. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998802065.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785998802065.html</a> ¶	ЭБС Консультант студента

### 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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>

## 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, НУК, 529</p> <p>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.</p> <p>Windows 7 Prof лицензия 47742226 №18          ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102          24.09.2018</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, НУК, №535</p> <p>Столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска аудиторная.</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	<p>помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа</p> <p>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</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«    »    2021 г.

**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

**2021 год**



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:**

Заведующий кафедрой (ВПО), имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор"	Н. Г. Николаева
Старший преподаватель (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук	А. В. Ермошин
Старший преподаватель (ВПО) с высшим образованием	А. Г. Гайфуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «07» июня 2021 года протокол № 11

Заведующий кафедрой, доктор филологических наук	Н. Г. Николаева
---	-----------------

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15 июня года (протокол №5/21

Председатель предметно-методической комиссии	А. Ф. Юсупова
--	---------------

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Старший преподаватель (ВПО) с высшим образованием	А. Г. Гайфуллина
---	------------------

Преподаватель (ВПО) с высшим образованием без предъявления требований к стажу	Г. С. Фархутдинова
---	--------------------

Старший преподаватель (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат исторических наук	А. В. Ермошин
--	---------------

Старший преподаватель (ВПО), имеющий	О. С. Паймина
--------------------------------------	---------------

ученую степень кандидата наук , кандидат  
филологических наук

Преподаватель (ВПО), имеющие ученую  
степень кандидата наук , кандидат  
филологических наук

А. В.Ситдикова

Заведующий кафедрой (ВПО), 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 общеязыковых 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 И ПК 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 латиноязычные терминологические единицы и терминологические элементы в медицинской документации; Владеть: навыками применения латиноязычной 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 И УК 4.1 Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог	Знать: историю и значение латинского языка для профессиональной коммуникации; Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов; Владеть: навыками составления медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке.

		<p>партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения</p>	
		<p>УК-4 ИУК 4.2</p> <p>Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии</p>	<p>Знать: правила произношения на латинском языке;</p> <p>Уметь: использовать латинские термины в профессиональном общении;</p> <p>Владеть: навыками применения медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке в профессиональной коммуникации.</p>
		<p>УК-4 ИУК 4.3</p> <p>Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать: речевые нормы, применяемые в профессиональной коммуникации с использованием латинских слов и выражений;</p> <p>Уметь: использовать латинские терминологические единицы в публичной речи, монологе и дискуссии;</p> <p>Владеть: навыками составления медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке, применяемых в профессиональной коммуникации.</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5 ИУК 5.3</p> <p>Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать: не менее 900 латинских терминов и термиоэлементов, применяемых в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>Уметь: использовать полученные знания в области латинской медицинской и фармацевтической терминологии в рамках межкультурной коммуникации;</p> <p>Владеть: навыками грамотного и доступного изложения профессиональной лексики на латинском языке.</p>

## 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 сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению);;

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 выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

медицинский;

организационно-управленческий;

научно-производственный;

проектный;

педагогический;

**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 .

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>108</b>		<b>66</b>	<b>42</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>38</b>		<b>24</b>	<b>14</b>	
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.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.4.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.5.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.6.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический

					диктант, устный опрос
Тема 1.7.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.8.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.9.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.10.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.11.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 1.12.	5		2	3	контрольная работа
<b>Раздел 2.</b>	<b>16</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	
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	контрольная работа
<b>Раздел 3.</b>	<b>22</b>		<b>20</b>	<b>2</b>	
Тема 3.1.	2		2		выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.2.	2		2		выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.3.	2		2		выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.4.	2		2		выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.5.	4		4		выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.6.	2		2		выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 3.7.	4		2	2	контрольная работа
Тема 3.8.	4		4		выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
<b>Раздел 4.</b>	<b>32</b>		<b>12</b>	<b>20</b>	
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.	12			12	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 4.6.	4		2	2	контрольная работа
Тема 4.7.	4		2	2	тестирование
<b>ВСЕГО:</b>	<b>108</b>		<b>66</b>	<b>42</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Клиническая терминология</b>	<b>ПК-7,УК-4,УК-5</b>
Тема 1.1.	Латинский алфавит. Правила чтения.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	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.	
Тема 1.3.	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. Конфиксация и интерфиксация в клинической терминологии.	
Тема 1.4.	Греко-латинские термины 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 термины по темам: тело и опорно-двигательный аппарат, лечение и болезнь, пол и возраст.	
Тема 1.5.	Греко-латинские термины по темам: тело и опорно-двигательный аппарат, лечение и болезнь, пол и возраст.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические термины по темам: голова, нервная система и психика, сердечно-сосудистая система, наука и методы диагностического обследования.	
Тема 1.6.	Греко-латинские термины по темам: дыхательная система, покровная система, пищеварительная система. мочевыделительная система. репродуктивная система.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические термины по темам: дыхательная система, покровная система, пищеварительная система. мочевыделительная система. репродуктивная система.	
Тема 1.7.	Греко-латинские термины по темам: объемные и пространственные характеристики, температурные характеристики, цвет, другие физические характеристики.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические термины по темам: объемные и пространственные характеристики, температурные характеристики, цвет, другие физические характеристики.	
Тема 1.8.	Греко-латинские термины по темам: хирургическое лечение, железы, секреты, жидкости, ткани.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические термины по темам: хирургическое лечение, железы, секреты, жидкости, ткани.	
Тема 1.9.	Греко-латинские термины по темам: функциональные состояния и процессы, патологические состояния и процессы.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические термины по темам: функциональные состояния и процессы. патологические состояния и процессы.	
Тема 1.10.	Греко-латинские термины по темам: сенсорная система, жизнь и смерть, характеристики отношения и количества.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Клинические термины по темам: сенсорная система, жизнь и смерть. характеристики отношения и количества.	
Тема 1.11.	Подготовка к контрольной работе №1.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Выполнение упражнений для подготовки к контрольной работе.	
Тема 1.12.	Контрольная работа №1	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №1	

<b>Раздел 2.</b>	<b>Грамматика латинского языка. Анатомическая терминология (часть 1).</b>	<b>ПК-7,УК-4,УК-5</b>
Тема 2.1.	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.	
Тема 2.2.	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.	
Тема 2.3.	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 3,2,1 окончаний. Прилагательные 1 группы, их склонение в единственном и множественном числе (Nom., Gen.). Простой анатомический термин.	
Тема 2.4.	Согласованное определение (продолжение). Подготовка к контрольной работе №2.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Существительные и прилагательные в анатомии. Словообразование анатомического термина. Простые и сложные анатомические термины.	
Тема 2.5.	Контрольная работа №2	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Грамматика латинского языка. Анатомическая терминология (часть 2).</b>	<b>ПК-7,УК-4,УК-5</b>
Тема 3.1.	Единственное и множественное число существительных 3 склонения. Типы 3 склонения.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Понятие о равносложных и неравносложных существительных. Согласный, гласный и смешанный типы 3 склонения. Особые случаи 3 склонения.	
Тема 3.2.	Прилагательные 2-й группы.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Склонение прилагательных 2-й группы, их согласование с существительными. Гласный тип 3 склонения для прилагательных.	
Тема 3.3.	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.	
Тема 3.4.	Структура анатомического термина.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Модели построения многосложного анатомического термина.	
Тема 3.5.	Структура анатомического термина (продолжение).	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Модели построения многосложного анатомического термина.	
Тема 3.6.	Подготовка к контрольной работе №3.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Выполнение упражнений для подготовки к контрольной работе.	
Тема 3.7.	Контрольная работа №3	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №3	
Тема 3.8.	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.	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Фармацевтическая терминология.</b>	<b>ПК-7,УК-4,УК-5</b>
Тема 4.1.	Глагол: общие сведения.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы	Определение спряжения латинского глагола. Наклонение глагола.	

практического занятия	Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение. Личные формы действительного и страдательного залогов.	
Тема 4.2.	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).	
Тема 4.3.	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.	
Тема 4.4.	Фармацевтические термины-элементы.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Латинские и греческие термины-элементы, указывающие на назначение лекарственных средств.	
Тема 4.5.	Рецепт: общие сведения. Практикум. Подготовка к контрольной работе №4.	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы самостоятельной работы	Общие сведения о структуре рецепта. Правила составления и оформления рецептов. Перевод рецептов (практикум).	
Тема 4.6.	Контрольная работа №4	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №4	
Тема 4.7.	Зачет	ПК-7,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Зачетная работа в форме итогового тестирования.	

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

№ п/п	Наименования
1	Учебно-методическое пособие по грамматике латинского языка для студентов медицинских факультетов (самостоятельная работа) / Т.Г. Тимофеева, А.А. Галеева, А.Г. Гайфуллина, Т.О. Чугунова. – Казань: КГМУ, 2008. – 117 с.
2	Медицинская терминология. Учебное пособие для студентов специальностей «медицинская биофизика», «медицинская биохимия»: учебное пособие / А.Г. Гайфуллина. – Казань: КГМУ, 2014. – 48 с. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/770-gajfullina-a-g-meditsinskaya-terminologiya-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-spetsial-nostej-meditsinskaya-biofizika-i-meditsinskaya-biokhimiya-2014">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/770-gajfullina-a-g-meditsinskaya-terminologiya-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-spetsial-nostej-meditsinskaya-biofizika-i-meditsinskaya-biokhimiya-2014</a>
3	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. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/2253-ermoshin-a-v-i-dr-latinskij-yazyk-uchebnoe-posobie-dlya-inostrannykh-studentov-meditsinskikh-spetsial-nostej-obuchayushchikhsya-na-russkom-yazyke-2021">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/2253-ermoshin-a-v-i-dr-latinskij-yazyk-uchebnoe-posobie-dlya-inostrannykh-studentov-meditsinskikh-spetsial-nostej-obuchayushchikhsya-na-russkom-yazyke-2021</a>
4	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. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/2201-gajfullina-g-a-kinderevich-a-i-leksicheskie-minimumy-po-anatomicheskoy-terminologii-i-retsepture-na-latinskom-yazyke-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-studentov-meditsinskikh-spetsial-nostej-2020">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/2201-gajfullina-g-a-kinderevich-a-i-leksicheskie-minimumy-po-anatomicheskoy-terminologii-i-retsepture-na-latinskom-yazyke-uchebno-metodicheskoe-posobie-dlya-studentov-meditsinskikh-spetsial-nostej-2020</a>
5	Электронный образовательный ресурс по латинскому языку // Образовательный портал КГМУ. URL: <a href="http://www.kgmu.kcn.ru:40404/moodle/course/view.php?id=120">http://www.kgmu.kcn.ru:40404/moodle/course/view.php?id=120</a>

**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
<b>Раздел 1.</b>					
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.	Структура клинического термина. Словообразование. Наиболее употребительные служебные морфемы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Греко-латинские термины-элементы по темам: голова, нервная система и психика, сердечно-сосудистая система, наука и методы диагностического обследования.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Греко-латинские термины-элементы по темам: тело и опорно-двигательный аппарат, лечение и болезнь, пол и возраст.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	Греко-латинские термины-элементы по темам: дыхательная система, покровная система, пищеварительная система, мочевыделительная система, репродуктивная система.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	Греко-латинские термины-элементы по темам: объемные и пространственные характеристики, температурные характеристики, цвет, другие физические характеристики.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.8.	Греко-латинские термины-элементы по темам: хирургическое лечение, железы, секреты, жидкости, ткани.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.9.	Греко-латинские термины-элементы по темам: функциональные состояния и процессы, патологические состояния и процессы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.10.	Греко-латинские термины-элементы по темам: сенсорная система, жизнь и смерть, характеристики отношения и количества.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.11.	Подготовка к контрольной работе №1.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.12.	Контрольная работа №1	Практическое	+	+	+

		занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>					
Тема 2.1.	Имя существительное: основные категории. Несогласованное определение.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Несогласованное определение (продолжение). Множественное число 1, 2, 4 и 5 склонений.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Имя прилагательное: основные категории. Единственное и множественное число прилагательных 1-й группы. Согласованное определение.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	Согласованное определение (продолжение). Подготовка к контрольной работе №2.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.5.	Контрольная работа №2	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 3.</b>					
Тема 3.1.	Единственное и множественное число существительных 3 склонения. Типы 3 склонения.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.2.	Прилагательные 2-й группы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.3.	Степени сравнения прилагательных.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.4.	Структура анатомического термина.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.5.	Структура анатомического термина (продолжение).	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.6.	Подготовка к контрольной работе №3.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 3.7.	Контрольная работа №3	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.8.	История латинского языка (обзор). Анатомическая номенклатура на латинском языке.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
<b>Раздел 4.</b>					
Тема 4.1.	Глагол: общие сведения.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+



		работа			
Тема 4.2.	Общее понятие о фармацевтической терминологии. Предлоги.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	Химическая номенклатура на латинском языке.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.4.	Фармацевтические термины-элементы.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	Рецепт: общие сведения. Практикум, подготовка к контрольной работе №4.	Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.6.	Контрольная работа №4	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.7.	Зачет	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;	контрольная работа, терминологический диктант, тестирование, устный опрос	<p>Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>

		<p>Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и терминологические элементы в медицинской документации;</p>	<p>выполнение письменных заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение упражнения не признается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>Выполнение упражнения считается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест выполнен на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>Выполнение упражнения считается хорошим, если правильно выполненных заданий от 80 до 89%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>Выполнение упражнения считается отличным, если правильно выполненных заданий от 90 до 100%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
		<p>Владеть: навыками применения латиноязычной профессиональной терминологии в медицинской документации.</p>	<p>выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с</p>	<p>Выполнение задания считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате</p>	<p>Выполнение задания считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку</p>	<p>Выполнение задания считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку</p>

				<p>критериями оценивания вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 50-ти баллов из 100 возможных:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>«хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>«отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального вз...</p>	<p>УК-4 НУК 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</p>	<p>Знать: историю и значение латинского языка для профессиональной коммуникации;</p>	<p>контрольная работа, терминологический диктант, тестирование, устный опрос</p>	<p>Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается</p>	<p>Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>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:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p>	<p>Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>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:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов,</p>	<p>Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>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:</p> <p>грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая</p>

				<p>невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
		<p>Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов;</p>	<p>выполнение письменных заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение упражнения не признается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>Выполнение упражнения считается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест выполнен на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>Выполнение упражнения считается хорошим, если правильно выполненных заданий от 80 до 89%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>Выполнение упражнения считается отличным, если правильно выполненных заданий от 90 до 100%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>

		Владеть: навыками составления медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке.	выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование	Выполнение задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов 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.  Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%	Выполнение задания считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 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.  Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%	Выполнение задания считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 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.  Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Выполнение задания считается отличным, если правильных ответов от 90 до 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.  Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%
<b>УК-4 НУК 4.2</b> Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные	Знать: правила произношения на латинском языке;	контрольная работа, терминологический диктант, тестирование, устный опрос	Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.  Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания	Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.  Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с	Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.  Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных	Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.  Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных	

	средства и технологии			<p>вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
		<p>Уметь: использовать латинские термины в профессиональном общении;</p>	<p>выполнение письменных заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение упражнения не признается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается</p>	<p>Выполнение упражнения считается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий от 50 до 79%.</p> <p>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.</p>	<p>Выполнение упражнения считается хорошим, если правильно выполненных заданий от 80 до 89%.</p> <p>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,</p>	<p>Выполнение упражнения считается отличным, если правильно выполненных заданий от 90 до 100%.</p> <p>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</p>

				<p>невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>Тест выполнен на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
	<p>Владеть: навыками применения медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке в профессиональной коммуникации.</p>	<p>выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>Выполнение задания считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>Выполнение задания считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>Выполнение задания считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>	
УК-4 ПУК 4.3	Знать: речевые	контрольная	Ответ не признается	Ответ считается	Ответ считается	Ответ считается	



	<p>Осуществляет коммуникацию на иностранном языке в процессе академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>нормы, применяемые в профессиональной коммуникации с использованием латинских слов и выражений;</p>	<p>работа, терминологический диктант, тестирование, устный опрос</p>	<p>удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
		<p>Уметь: использовать латинские терминологические единицы в публичной речи, монологе и дискуссии;</p>	<p>выполнение письменных заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение упражнения не признается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий менее 50%.</p> <p>Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания</p>	<p>Выполнение упражнения считается удовлетворительным, если правильно выполненных заданий от 50 до 79%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с</p>	<p>Выполнение упражнения считается хорошим, если правильно выполненных заданий от 80 до 89%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных</p>	<p>Выполнение упражнения считается отличным, если правильно выполненных заданий от 90 до 100%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных</p>

				<p>вычитается более 50-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>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.</p> <p>Тест выполнен на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
	<p>Владеть: навыками составления медицинских и фармацевтических терминов на латинском языке, применяемых в профессиональной коммуникации.</p>	<p>выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество</p>	<p>Выполнение задания считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на</p>	<p>Выполнение задания считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>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</p>	<p>Выполнение задания считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>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,</p>	

				правильных ответов – менее 50%	оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%	ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.  Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	орфографическая ошибка –1 балл.  Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%
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;	контрольная работа, терминологический диктант, тестирование, устный опрос	<p>Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
		Уметь: использовать полученные знания в области	выполнение письменных заданий, контрольная	Выполнение упражнения не признается удовлетворительным,	Выполнение упражнения считается удовлетворительным,	Выполнение упражнения считается хорошим, если	Выполнение упражнения считается отличным, если

		<p>латинской медицинской и фармацевтической терминологии в рамках межкультурной коммуникации;</p>	<p>работа, тестирование</p>	<p>если правильно выполненных заданий менее 50%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>если правильно выполненных заданий от 50 до 79%.</p> <p>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.</p> <p>Тест выполнен на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>правильно выполненных заданий от 80 до 89%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>правильно выполненных заданий от 90 до 100%.</p> <p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
		<p>Владеть: навыками грамотного и доступного изложения профессиональной лексики на латинском языке.</p>	<p>выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование</p>	<p>Выполнение задания не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 50%.</p> <p>Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 50-ти баллов из 100</p>	<p>Выполнение задания считается удовлетворительным, если правильных ответов от 50 до 79%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания</p>	<p>Выполнение задания считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в</p>	<p>Выполнение задания считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%.</p> <p>Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в</p>

				<p>возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 50%</p>	<p>вычитается от 21 до 50-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 50-79%</p>	<p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%</p>	<p>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.</p> <p>Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –90-100%</p>
--	--	--	--	---	---	--	---

### 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:

I склонение существительных

ala, 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

raphe, es f шов (место сращения мягких тканей)

scapula, ae f лопатка

spina, ae f ось

vena, ae f вена

vertebra, ae f позвонок

patella, ae f надколенник

sutura, ae f шов (костный)

tuba, ae f труба

bucca, ae f щека

gingiva, ae f десна

lingula, ae f язычок

papilla, ae f сосочек

protuberantia, ae f выступ

pulpa, ae f пульпа, мякоть

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

tympanum, i n барабан

calcaneus, i m пяточнаякость

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  
crus, cruris n ножка, голень  
IV склонение существительных  
arcus, us m дуга  
cornu, us n рог  
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

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).

*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:**

I склонение существительных

ala, 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  
raphe, es f шов (место сращения мягких тканей)

scapula, ae f лопатка  
spina, ae f ось  
vena, ae f вена  
vertebra, ae f позвонок  
patella, ae f надколенник  
sutura, ae f шов (костный)  
tuba, ae f труба  
bucca, ae f щека  
gingiva, ae f десна  
lingula, ae f язычок  
papilla, ae f сосочек  
protuberantia, ae f выступ  
pulpa, ae f пульпа, мякоть

#### 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  
tympanum, i n барабан  
calcaneus, i m пяточнаякость  
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  
crus, cruris n ножка, голень

#### IV склонение существительных

arcus, us m дуга  
cornu, us n рог  
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

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).

*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:**

Продемонстрируйте знание латинского глагола – ответьте на вопросы теста. Помните, что некоторые вопросы могут иметь несколько вариантов ответа.

1. Спряжение латинского глагола можно определить по:

- а. начальной форме
- б. окончанию 3л. мн.ч.
- в. по последнему звуку основы
- г. по инфинитиву

2. Указание Da в рецепте можно перевести как:

- а. дай
- б. выдать
- в. выдать таких доз
- г. выдай

3. Глагол signare относится к:

- а. 1 спряжению
- б. 2 спряжению
- в. 3 спряжению
- г. 4 спряжению
- д. это неправильный глагол

4. Форма 2 л. мн.ч. повелительного наклонения образуется с помощью окончания

- а. -tis
- б. -te
- в. -mini
- г. нулевого

5. Сослагательное наклонение у глаголов 2-4 спряжений образуется с помощью суффикса
- а. а
  - б. е
  - в. і краткое
  - г. и краткое
6. В латинском глаголе количество наклонений
- а. 2
  - б. 3
  - в. 4
  - г. эта категория отсутствует
7. Выражение *Dentur tales doses* можно перевести как
- а. Выдать таких доз
  - б. Пусть будут выданы такие дозы
  - в. Выдай таких доз
  - г. Выдай такие дозы
8. Переведите на латинский язык «Смешай, чтобы получился порошок»
- а. *Misce, fiat pulvis*
  - б. *Misce, fiat pulveris*
  - в. *Misceatur, ut fiat pulvis*
  - г. *Misce, ut fiat pulvis*
9. Первое слово студенческого гимна *Gaudeamus* – глагол какого наклонения?
- а. повелительного
  - б. желательного
  - в. сослагательного
  - г. изъявительного
10. Формы *sumus, sunt, est, sint* из студенческого гимна *Gaudeamus* – это
- а. разные формы лица одного и того же глагола
  - б. разные формы лица и числа одного и того же глагола
  - в. разные формы лица, числа и наклонения одного и того же глагола
  - г. разные формы лица, числа, времени и наклонения одного и того же глагола
  - д. формы от разных глаголов

*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.

— контрольная работа;

### **Примеры заданий:**

Контрольная работа № 1  
по клинической терминологии  
Вариант 1

1. Продемонстрируйте знание следующих клинических терминологических элементов, объяснив их значение:  
-aemia, -pathia, dynam(o)-, lip(o)-, xanth(o)-, geront(o)-, -geusia

Контрольная работа № 2  
по анатомической терминологии  
Вариант 1

1. Продемонстрируйте знание следующих анатомических терминов, записав их в полной словарной форме:  
кость, лопатка, проток, правый, остистый

Контрольная работа № 3  
по анатомической терминологии  
Вариант 1

1. Продемонстрируйте знание следующих анатомических терминов, записав их в словарной форме:  
мышца-разгибатель, стремя, сустав, ухо, таз, бедро, внутренности

Контрольная работа № 4  
по фармацевтической терминологии  
Вариант 1

1. Продемонстрируйте знание следующих фармацевтических терминологических элементов, объяснив их значение:  
-cyclin-, -oestr-, -sulf(a)-, -sol(v)-, -somm-, neo, retard

### *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

— тест;

### **Примеры заданий:**

Образец итогового теста:

### **ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ**

Вариант 1

Ответьте на вопросы теста. Помните, что некоторые вопросы могут иметь несколько вариантов ответа.

Блок 1. Теоретический.

Уровень 1 – Продемонстрируйте знания грамматики латинского языка

1. Сколько склонений в латинском языке:

- a. 2;
- b. 3;
- c. 4;
- d. 5;
- e. 6.

2. Прилагательные в латинском языке изменяются:

- a. только по 1,2,3 склонению;
  - b. не изменяются;
  - c. только по 1 склонению;
  - d. только по 4, 5 склонению;
  - e. только по 3 склонению.
- и т.п.

*Критерии оценки:*

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично» (90-100 баллов)

80-89% - оценка «хорошо» (80-89 баллов)

50-79% - оценка «удовлетворительно» (50-79 баллов)

Менее 50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (менее 50 баллов).

## 2 уровень – оценка умений

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

— **письменный ответ на вопрос;**

**Примеры заданий:**

Образцы упражнений:

Упражнение 1. Продемонстрируйте умение объяснять значение клинических терминов:

acholia, trichalgia, pneumonia, nephropathia, cholecystitis, cystoscopy, gastroenterologia, dysuria, dermatoma, dyspnoe

(1 балл за каждое правильное объяснение)

Упражнение 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)

Упражнение 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:**

Контрольная работа № 1  
по клинической терминологии  
Вариант 1

2. Продемонстрируйте умение понимать клинические термины и объяснять их значение:

- а) Pathologia, osteoarthropathia, splenectomy, dermatitis, haematuria
- б) Кардиолог, уранография, спланхнология, нефрит, гастралгия

Контрольная работа № 2  
по анатомической терминологии  
Вариант 1

2. Продемонстрируйте умение согласовать анатомические термины, сообразуясь с правилами латинской грамматики:

Согласуйте, поставьте в форму Gen.Sg. et Pl.: вена (крыловидная, правая, полая)

Контрольная работа № 3  
по анатомической терминологии  
Вариант 1

2. Продемонстрируйте умение согласовать анатомические термины, сообразуясь с правилами латинской грамматики:

Переведите, поставьте в формы Nom., Gen.Sg. et Pl.:

Малая небная борозда, верхняя гортанная вена, заднее решетчатое отверстие

Контрольная работа № 4  
по фармацевтической терминологии  
Вариант 1

2. Продемонстрируйте умение составлять фармацевтические термины, сообразуясь с правилами латинской грамматики:

боярышника экстракт жидкий, основной нитрат висмута, камфорный спирт, мазь цинковая, валерианы корневище с корнем, масло персиковое, сера осажденная, метилсалицилат

*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

— тест;

**Примеры заданий:**

Образец итогового теста:

## ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ

Вариант 1

Ответьте на вопросы теста. Помните, что некоторые вопросы могут иметь несколько вариантов ответа.

Блок 2. Практический.

Уровень 2 – Продемонстрируйте умение использовать правильные латинские термины, применяемые в профессиональной деятельности

3. Связка бугорка ребра

- a. ligamentum tuberculum costa
- b. ligamenti tuberculi costae
- c. ligamentum tuberculum costae
- d. ligamentum tuberculi costae
- e. ligamenti tuberculum costa

4. Задний клиновидный отросток

- a. processus sphenoidale posterius
- b. processus sphenoidalis posterioris
- c. processus posterior sphenoidalis
- d. processus sphenoidalis posterior
- e. processus sphenoidales posteriors

5. Инструментальный осмотр полости рта:

- a) somatometria;
- b) somatoscopia;
- c) stomatoscopia;
- d) stomatographia;
- e) stomatogramma.

6. Наложение шва на тонкую кишку:

- a) enterorrhagia;
- b) typhlorrhaphia;
- c) typhlorrhagia;
- d) colonographia;
- e) enterorrhaphia.

7. Аскорбиновая кислота:

- a) Ascorbinicum acidum;
- b) Acidum ascorbinicum;
- c) acidi ascorbinici;
- d) ascorbinicus Acidus;
- e) Acidus ascorbinicus.

и т.п.

### *Критерии оценки:*

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично» (90-100 баллов)

80-89% - оценка «хорошо» (80-89 баллов)

50-79% - оценка «удовлетворительно» (50-79 баллов)

Менее 50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (менее 50 баллов).

### **3 уровень – оценка навыков**

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

— **практические задания;**

#### **Примеры заданий:**

Образец практического задания:

Продемонстрируйте навык анализа структуры, составления и применения клинических терминов, связанных с вашей профессиональной деятельностью:

1. Приставка *kata-* имеет значение "движение сверху вниз", а противоположное значение имеет приставка ...?
2. Как сказать "нарушение функции глотания" если "отсутствие этой функции" называется термином *arphagia*?
3. Определите значение приставки *dia-* в следующих терминах: *diastole* (состояние расслабления сердечной мышцы), *diaphragma*, *diathermia* (метод глубокого прогревания тканей):
  - а) раз-
  - б) сквозь
  - в) срединное положение
4. Приставка в термине со значением "отсутствие потоотделения" пишется как *an-* (*anhidrosis*)? Выберите один ответ:
  - а) Верно
  - б) Неверно
5. Напишите по-латински "образование конкрементов в бронхах"
6. Напишите на латинском "опухолевое разрастание соединительной (волокнистой) ткани"
7. Суффикс в термине *erythrocytosis* имеет значение "заболевание невоспалительного характера" Выберите один ответ:
  - а) Верно
  - б) Неверно
8. Какое значение имеет термин *meningioma*?
9. Термин *sinusitis* отличается от большинства терминов тем, что суффикс *-tis* присоединяется к целому слову, а не к ...?

10. Значение "позади" есть и у латинской, и у греческой приставки. Выберите из следующих приставок правильный вариант для а) латинской приставки; б) греческой приставки  
ex-, retro-, pro-, meta-, kata-, ecto-

*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.

— контрольная работа;

**Примеры заданий:**

Образцы контрольных работ (задания 3 уровня):

Контрольная работа № 1

по клинической терминологии

Вариант 1

3. Продемонстрируйте навык составления клинического термина на латинском языке, исходя из его значения:

Паралич [мышц] языка, головная боль, специалист по заболеваниям крови, воспаление нервов, прикрепление матки, инструментальный осмотр пальцев, заболевание сердца, затвердение сосудов, размягчение легкого, избыточное выделение желчи.

Контрольная работа № 2

по анатомической терминологии

Вариант 1

3. Продемонстрируйте навык перевода анатомических терминов

1) Переведите на латинский язык: костная перегородка носа, пластинка дуги позвонка, ветви коронарной артерии, скуловые отростки

2) Переведите на русский язык: ramus dexter venae portae, arcus ductus thoracici, sinus petrosi

Контрольная работа № 3

по анатомической терминологии

Вариант 1

3. Продемонстрируйте навык перевода анатомических терминов

1) Переведите на латинский язык: Задняя прямая мышца головы, передний край малоберцовой кости, борозда клиновидных пазух, пальцы левой руки.

2) Переведите на русский язык: Venae intercostales anteriores, ductus sublinguales minores, tunica conjunctiva palpebrarum, facies posterior dentium

Контрольная работа № 4



по фармацевтической терминологии

Вариант 1

3. Продемонстрируйте навык написания рецепта в написании на латинском языке следующих формулировок:

Смешай, пусть получится мазь;

Добавь воды для инъекций;

Таблетки фурацилина для наружного применения числом 10;

Выдай такие дозы числом 30 в желатиновых капсулах;

Раствора тетрабората натрия 20% в глицерине.

*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

— тест;

**Примеры заданий:**

Образец итогового теста:

## ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ПО ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ

Вариант 1

Ответьте на вопросы теста. Помните, что некоторые вопросы могут иметь несколько вариантов ответа.

Блок 2. Практический.

Уровень 3 – Продемонстрируйте навыки составления рецептурных формулировок и клинических терминов (и их обратной расшифровки), применяемых в профессиональной деятельности:

8. Выдай такие дозы числом:

- a) Detur doses tales numero
- b) Detur tales doses numero
- c) Da tales doses numero
- d) Dentur tales doses numeri
- e) Dentur tales doses numero

9. специалист по лечению детей:

- a) фтизиатр;
- b) гериатр;
- c) педиатр;
- d) психиатр;
- e) неонатолог.

10. Одонтома:

- a) вскрытие зуба;
- b) зубная опухоль;
- c) недостаточное количество зубов;
- d) операция по созданию отверстия в зубе;
- e) зубная боль.

и т.п.

*Критерии оценки:*

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично» (90-100 баллов)

80-89% - оценка «хорошо» (80-89 баллов)

50-79% - оценка «удовлетворительно» (50-79 баллов)

Менее 50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (менее 50 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:
			устный опрос терминологический диктант выполнение письменных заданий выполнение практических заданий 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

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Латинский язык и основы медицинской терминологии [Текст]: учебник / М.Н. Чернявский. – Изд. 4-е, стер. – М.: ШИКО, 2016. – 448 с.	521
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. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/858-nikolaeva-n-g-i-dr-uchebno-metodicheskoe-posobie-po-distipline-latinskij-yazyk-2015">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/858-nikolaeva-n-g-i-dr-uchebno-metodicheskoe-posobie-po-distipline-latinskij-yazyk-2015</a>	ЭБС КГМУ

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Латинский язык [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Ф. Панасенко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435021.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435021.html</a>	ЭБС "КОНСУЛЬ ТАНТ СТУДЕНТА"
2	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. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/767-nikolaeva-n-g-kinderevich-a-i-anatomicheskaya-terminologiya-ucheb-metod-posobie-2016">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/767-nikolaeva-n-g-kinderevich-a-i-anatomicheskaya-terminologiya-ucheb-metod-posobie-2016</a>	ЭБС КГМУ
3	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. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/768-nikolaeva-n-g-klinicheskaya-terminologiya-2015">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/768-nikolaeva-n-g-klinicheskaya-terminologiya-2015</a>	ЭБС КГМУ
4	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. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/859-gajfullina-a-g-yaparova-a-v-farmatsevticheskaya-terminologiya-ucheb-metod-posobie-2016">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/859-gajfullina-a-g-yaparova-a-v-farmatsevticheskaya-terminologiya-ucheb-metod-posobie-2016</a>	ЭБС КГМУ
5	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. <a href="https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/770-gajfullina-a-g-meditsinskaya-terminologiya-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-spetsial-nostej-meditsinskaya-biofizika-i-meditsinskaya-biokhimiya-2014">https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/770-gajfullina-a-g-meditsinskaya-terminologiya-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-spetsial-nostej-meditsinskaya-biofizika-i-meditsinskaya-biokhimiya-2014</a>	ЭБС КГМУ

### 7.3. Периодическая печать

№	
пп.	Наименование
1	Отсутствует

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>

## 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 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

#### 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr 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 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr 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 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr 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 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr 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 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 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**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«    »    2021 г.

**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 с информатикой и медицинской аппаратуры**

**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

**2021 год**

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 (ВПО) с высшим образованием

Н. В.Бойко

Заведующий кафедрой (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент"

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «09» июня 2021 года протокол № 6

Заведующий кафедрой, кандидат физико-математических наук

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15.06.21 года (протокол №5/21)

Председатель предметно-методической комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Старший преподаватель (ВПО) с высшим образованием

Н. В.Бойко

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук

А. Р.Шайхутдинова

Старший преподаватель (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат физико-математических наук

А. В.Халиуллина

## 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 проблематику исследований, выбирать оптимальные способы решения, проводить системный анализ объектов исследуемых	ОПК-4 ИОПК 4.2 Организует и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ	Знать: теоретические основы 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; Владеть: методами медико-

		данных и внедряет полученные результаты в практическое здравоохранение	биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий).
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и физиологических процессов и явл...	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организовывает и осуществляет прикладные 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; ...	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	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.

		информационной безопасности	
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поста...	ПК-1 ИПК 1.1 Выбирает цифровые средства в цифровой среде для достижения поставленных целей профессиональной деятельности	Знать: возможности современных компьютерных программ по обработке количественной информации и хранению данных; Уметь: использовать программные средства для обработки экспериментальных и клинических данных; 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 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 дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию использова...	ПК-2 ИПК 2.1 Осуществляет поиск необходимых источников информации и источников информации 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; Владеть: методами работы в поисковых системах, компьютерных сетях и сети Интернет.
		ПК-2 ИПК 2.2	Знать: принципы построения



		<p>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</p>	<p>современных информационных систем;  Уметь: применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки (профилю);  Владеть: навыками технологического процесса обработки и защиты данных.</p>
--	--	--	---

## 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 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)	
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>80</b>
<b>216</b>			

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	
Тема 1.1.	10	2		8	тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	6	2		4	устный опрос
Тема 1.3.	18	2	12	4	кейс-задача
Тема 1.4.	26	2	20	4	кейс-задача
<b>Раздел 2.</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	
Тема 2.1.	36	2	20	14	кейс-задача, контрольная работа
<b>Раздел 3.</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	
Тема 3.1.	10	2	4	4	кейс-задача, устный опрос
Тема 3.2.	14	2	8	4	кейс-задача
Тема 3.3.	8	2	2	4	устный опрос
Тема 3.4.	8	2	2	4	выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 3.5.	14	8	2	4	кейс-задача
Тема 3.6.	10	2	6	2	кейс-задача
Тема 3.7.	4	2		2	тестирование
<b>Раздел 4.</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
Тема 4.1.	14	2	4	8	кейс-задача, контрольная работа
<b>Раздел 5.</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	
Тема 5.1.	20	4	8	8	выполнение практических заданий, кейс-задача
Тема 5.2.	18	2	10	6	выполнение практических заданий, кейс-задача
<b>ВСЕГО:</b>	<b>216</b>	<b>38</b>	<b>98</b>	<b>80</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Теоретическая информатика. Системное и прикладное программное обеспечение ПК. Пакет MS Office.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
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.	Системные программы и прикладные программы. Пакет MS Office.	ОПК-4,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Системные программы и их основные функции. Программное обеспечение, операционные системы, утилиты. Программный пользовательский интерфейс. Программы пакета MS Office, их предназначение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Установка программного обеспечения.	
Тема 1.3.	Обработка и характеристики текстовых документов. MS WORD.	ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Обработка и характеристики текстовых документов. 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.	
Содержание темы практического занятия	Создание комплексного документа средствами MS Word. Слияние документов. Создание шаблонов MS Word. Создание форм в документе, защита документа. Замена текста в документе. Подстановочные знаки.	
Содержание темы практического занятия	Создание списка литературы. Замена текста в документе. Подстановочные знаки. Контрольная работа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Рецензирование документа. Гипертекст. Буквица.	
Тема 1.4.	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 адресация, относительная адресация, диаграмма, макрос, модуль. 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.	
Содержание темы практического занятия	Логические переменные и функции Excel.	
Содержание темы практического занятия	Excel. Приемы работы с таблицами большого размера. Фильтры. Закрепление областей. Задание области печати. Функции для работы со ссылками и массивами.	
Содержание темы практического занятия	Функции массивов. Условное форматирование таблиц. Подготовка к контрольной работе.	

Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по Excel.	
Содержание темы самостоятельной работы	Использование функций из категории «Проверка свойств и значений». Сводные таблицы.	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Системы управления базами данных MS ACCESS.</b>	<b>ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2</b>
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, отчёты, 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. Создание связей между таблицами БД	
Содержание темы практического занятия	Язык запросов SQL. Формирование запросов на выборку в СУБД Access.	
Содержание темы практического занятия	Формирование запросов на обновление и удаление записей в СУБД Access.	
Содержание темы практического занятия	Агрегатные функции. Вычисляемые поля.	
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Древовидная, сетевая, табличная или реляционная структуры БД. Создание связанных таблиц в СУБД Access.	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Системные программы. Компьютерные сети.</b>	<b>ОПК-4,ОПК-6,ПК-1,ПК-2</b>
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. Панель управления. Пользовательский интерфейс. Реестр Windows.	
Содержание темы практического занятия	Настройка компонент ОС. Панель управления.	
Содержание темы самостоятельной работы	Повышение производительности ПК системными средствами. Настройка экранной заставки. Настройка оформления элементов управления Windows. Дополнительные средства оформления Рабочего стола. Средства оформления активного Рабочего стола. Настройка параметров экрана	
Тема 3.2.	Файловые системы.	ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Сравнение различных файловых систем. Шифрованная система EFS.	
Содержание темы практического занятия	Файловая система. Технология работы с дисками, папками. Работа с файловой структурой ОС Windows. Сервисные возможности программы Проводник.	
Содержание темы практического занятия	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Системные утилиты. Архиваторы. Проверка и дефрагментация дисков. 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. Связь «точка-точка», «точка-многоточка». Топологии сетей. Топология «шина», «кольцо», «звездочка». 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.	
Содержание темы самостоятельной работы	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Интернет как глобальная информационная система. Сетевые операционные системы. Шифрование данных.	

Тема 3.4.	Глобальная сеть Интернет.	ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Работа в локальных и глобальных сетях. Методы доступа к сетям, CSMA/CD. Технология Ethernet. Сетевые службы операционной системы. Прикладное ПО для работы в компьютерных сетях. Проблемы совместимости. Глобальная сеть Интернет. Протоколы сетевого взаимодействия. стек протоколов TCP/IP. Алгоритмы трансляции пакетов между ПК. Коммутация, маршрутизация. Типы поисковых систем.	
Содержание темы практического занятия	Поиск информации в сети Интернет. Интернет поисковые системы и браузеры. Настройка протоколов сетевого взаимодействия в ОС. Настройка почтовой программы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Формат кадров, пакетов, дейтаграмм. Технологии физического уровня, технологии логического уровня. Базовые технологии локальных сетей. Структуризация сетей. Проблемы пропускной способности, коммутации. Сетезависимые и сетезависимые уровни модели OSI. Высокоуровневые протоколы – http, ftp, https, smtp, imap, pop3.	
Тема 3.5.	Защита информации в компьютерных сетях	ОПК-6,ПК-1,ПК-2
Содержание лекционного курса	Анонимность работы в Интернете.	
Содержание лекционного курса	Безопасность работы в Интернете.	
Содержание лекционного курса	Защита информации в компьютерных сетях.	
Содержание лекционного курса	Компьютерные вирусы и защита от них.	
Содержание темы практического занятия	Защита информации в компьютерных сетях.	
Содержание темы практического занятия	Средства безопасности ОС Windows.	
Содержание темы самостоятельной работы	Антивирусные программы.	
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. Мобильная версия портала. Верстка, фронт-энд, бэк-энд. Веб-сервисы.	
Содержание темы практического занятия	Язык HTML. Создание веб-страницы (1).	
Содержание темы практического занятия	Создание веб-страницы (2). Размещение ее в сети интернет.	
Содержание темы практического занятия	Встраивание скриптов в текст.	
Содержание темы самостоятельной работы	Теги HTML. Создание веб-форм. Особенности работы в веб. Язык XML. Метаданные. Семантический веб. Веб-технологии в медицине. 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. Корпус компьютера. Блок питания, материнская плата, процессор, микропроцессор. Устройства внутренней памяти ПК. Устройства ввода-вывода информации. Разрядность, тактовая частота, постоянная память, оперативная память, кэш-память, регистр, видеопамять. Базовая система ввод-вывода, CMOS. Порты ввода-	

	<b>вывода. Шина USB</b>	
Содержание темы самостоятельной работы	Процесс загрузки компьютера. Подключение устройств к ПК. Профилактика устройств ПК. Периферийные устройства ПК. Определение периферийных устройств. Виды устройств. Принтеры, сканеры, мобильные устройства. Внешняя память.	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Применение прикладных программ для решения медико-биологических задач.</b>	<b>ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-2</b>
Тема 4.1.	Основы метода молекулярной динамики.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Основы метода молекулярной динамики. Основные этапы компьютерного моделирования. Метод молекулярной динамики (МД). История МД. Приложения методов МД. Приближения в методе молекулярной динамики. Уравнения движения Ньютона и их дискретизация. Численное решение уравнений движения. Описание потенциальной энергии молекулярной системы (ковалентные и не ковалентные взаимодействия). Потенциалы взаимодействия для одноатомных молекул. Потенциал Ленарда – Джонса. Алгоритм метода МД. Моделирование в различных ансамблях (NVE, NVT, NpT и др.). Термостаты и баростаты. Граничные условия в методе МД. Ограничения в методе МД.	
Содержание темы практического занятия	Практикум по молекулярной динамике - 1. Использование программ Gromacs и VMD (Visual Molecular Dynamics).	
Содержание темы практического занятия	Практикум по молекулярной динамике – 2.	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Обзор программ использующихся для статистической обработки медицинской информации на основе Demo версий и бесплатных программ.</b>	<b>ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-2</b>
Тема 5.1.	Программы с графическим интерфейсом для решения медико-биологических задач. MS Excel. STATISTICA. Microcal Origin.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Применение программ с графическим интерфейсом - 1	
Содержание лекционного курса	Применение программ с графическим интерфейсом - 2	
Содержание темы практического занятия	Применение MS Excel	
Содержание темы практического занятия	Применение пакета STATISTICA	
Содержание темы практического занятия	Применение пакета Origin -1	
Содержание темы практического занятия	Применение пакета Origin -2	
Содержание темы самостоятельной работы	Области применение пакета Origin	
Тема 5.2.	Программы без графического интерфейса для решения медико-биологических задач.	ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Применение программ без графического интерфейса для решения медико-биологических задач.	
Содержание темы практического занятия	Среда программирования R. Начальные этапы работы в R.	
Содержание темы практического занятия	Математика в R. Создание собственных функций.	
Содержание темы практического занятия	Базовая графика в R.	
Содержание темы практического занятия	Применение пакета Mathcad.	
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	
Содержание темы самостоятельной работы	Области применение пакета Mathcad	



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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименования</b>
1	Информатика : учеб. задания для студентов очного отд-ния фак. социал. работы КГМУ / М-во здравоохранения и социал. развития РФ, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. мед. и биол. физики ; [сост. Е. Г. Струнский]. - Электрон. текстовые дан. (729 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 24 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-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2
<b>Раздел 1.</b>							
Тема 1.1.	Информатика и информация.	Лекция	+	+			
		Практическое занятие					
		Самостоятельная работа	+	+			
Тема 1.2.	Системные программы и прикладные программы. Пакет MS Office.	Лекция	+			+	+
		Практическое занятие	+			+	+
		Самостоятельная работа	+			+	+
Тема 1.3.	Обработка и характеристики текстовых документов. MS WORD.	Лекция	+		+	+	+
		Практическое занятие	+		+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+	+
Тема 1.4.	Электронные таблицы MS Excel	Лекция	+		+	+	+
		Практическое занятие	+		+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+	+
<b>Раздел 2.</b>							
Тема 2.1.	Система управления базами данных MS Access	Лекция	+		+	+	+
		Практическое занятие	+		+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+	+
<b>Раздел 3.</b>							
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				+	
<b>Раздел 4.</b>							
Тема 4.1.	Основы метода молекулярной динамики.	Лекция	+	+	+	+	
		Практическое занятие					
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	
<b>Раздел 5.</b>							
Тема 5.1.	Программы с графическим интерфейсом для решения медико-биологических задач. MS Excel. STATISTICA. Microcal Origin.	Лекция	+	+	+	+	
		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 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 решения, проводить системный анализ объектов иссле...	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;	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 биохимических и физиологических	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организовывает и осуществляет прикладные и практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических	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	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень применения современных	Базовый уровень применения современных	Хороший уровень применения современных	Высокий уровень применения современных

явл...	процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	прикладных программ для решения профессиональных задач; Владеть: методами медико-биологической статистики (в том числе с использованием информационных технологий).		прикладных программ для решения профессиональных задач	прикладных программ для решения профессиональных задач	прикладных программ для решения профессиональных задач	прикладных программ для решения профессиональных задач
		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;	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; Уметь: применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; Владеть: основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач.	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
			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
			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 поста...	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: использовать программные средства для обработки экспериментальных и клинических данных; Владеть: методами работы в электронных таблицах, программах	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
			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
			кейс-задача	Не владеет методами работы в электронных таблицах, программах	Удовлетворительно владеет методами работы в электронных таблицах,	Хорошо владеет методами работы в электронных таблицах,	Уверенно владеет методами работы в электронных таблицах,

		обработки научной графики, системах управления базами данных.		обработки научной графики, системах управления базами данных	программах обработки научной графики, системах управления базами данных	программах обработки научной графики, системах управления базами данных	программах обработки научной графики, системах управления базами данных
	<b>ПК-1 ИПК 1.2</b> 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
<b>ПК-2</b> Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с...	<b>ПК-2 ИПК 2.1</b> 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 использованном 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
	<b>ПК-2 ИПК 2.2</b>	Знать: принципы	выполнение	Неудовлетворительный	Удовлетворительный	Хороший уровень знания	Высокий уровень знания

<p>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</p>	<p>построения современных информационных систем;</p>	<p>практических заданий</p>	<p>уровень знания принципов построения современных информационных систем</p>	<p>уровень знания принципов построения современных информационных систем</p>	<p>принципов построения современных информационных систем</p>	<p>принципов построения современных информационных систем</p>
	<p>Уметь: применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки (профилю);</p>	<p>кейс-задача</p>	<p>Не умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки</p>	<p>Удовлетворительно умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки</p>	<p>Хорошо умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки (профилю)</p>	<p>Уверенно умеет применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения исследовательских задач по направленности подготовки</p>
	<p>Владеть: навыками технологического процесса обработки и защиты данных.</p>	<p>кейс-задача</p>	<p>Не владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных</p>	<p>Удовлетворительно владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных</p>	<p>Хорошо владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных</p>	<p>Уверенно владеет навыками технологического процесса обработки и защиты данных</p>

**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. 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.
2. Где находится BIOS?
  - а) в оперативно запоминающем устройстве;
  - б) на жёстком диске;
  - в) на CD-ROM;
  - г) в постоянно запоминающем устройстве;
  - д) поступает с выделенного сервера.
3. Запоминание информации на жёстких дисках основывается на
  - а) магнитооптическом эффекте Керра;
  - б) явлении отражения света;
  - в) обратном пьезоэлектрическом эффекте;
  - г) явлении остаточной намагниченности;
  - д) фазовых переходах твёрдых веществ.
4. UPS - это
  - а) устройство ввода информации;
  - б) протокол передачи данных;
  - в) устройство бесперебойного питания;
  - г) порт материнской платы;
  - д) микросхема памяти.
5. Какие из перечисленных устройств относятся к устройствам вывода информации из ЭВМ?
  - а) Сканер;
  - б) Процессор;
  - в) Принтер;
  - г) Мышь;
  - д) Модем.

*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



— устный опрос;

### Примеры заданий:

Контрольные вопросы для устного опроса:

1. Что такое реестр Windows 7.
2. Настройка операционной системы Windows 7.

Цель настройки состоит в создании условий для эффективной работы путем автоматизации операций и создания комфортной рабочей среды. Основные настраиваемые объекты — средства управления и оформления. Средствами настройки являются Панель управления (Пуск - Панель управления), контекстные меню объектов Windows и элементы управления диалоговых окон операционной системы и ее приложений.

1. Что такое IP адрес и зачем он нужен?
2. Что такое DNS и зачем она нужна?

DNS – это аббревиатура Domain Names System или «Система доменных имен». DNS связывает доменные имена с цифровыми адресами. В первую очередь эта система призвана облегчить поиск Интернет-ресурсов и служит для интерпретации доменных имен в IP адреса.

*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:

— практические задания;

### Примеры заданий:

1. Создать сжатый архив, в который поместите все свои файлы. Оцените результат сжатия для файлов разных типов.
2. Произведите физическое (необратимое) удаление любого своего файла, а потом восстановите этот файл, используя программу Recuva.
3. Как разбить жесткий диск на два логических в Windows 7.
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 %:



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	Баллы
90-100	90-100 - отлично
80-89	80-89 - хорошо
70-79	70-79 - удовлетворительно
<70	<70 - неудовлетворительно

### 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 50 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):

G	H	I	J	K	L	M
ПРОДУКТ	гр	Жиры	Белки	углеводы	калорийность	
Халва тахинно-шоколадная	70	20,44	8,89	32,9	351,4	
Фундук жареный	50	33,05	8,9	4,7	351,5	
Фасоль, зерно	100	2	21	47	298	
всего:	55,49	38,79	84,6	1000,9		

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	Баллы
90-100	90-100 - отлично
80-89	80-89 - хорошо
70-79	70-79 - 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):
  - a. Сначала заполните этот столбец нулями;
  - b. 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	Баллы
90-100	90-100 - отлично
80-89	80-89 - хорошо
70-79	70-79 - удовлетворительно
<70	<70 - 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:
	устный ответ		
	выполнение практических заданий		
	контрольная работа		
	ситуационная 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 с оценкой

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

**7.1. Основная учебная литература**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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	495
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.	199

**7.2. Перечень дополнительной литературы**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Медицинская информатика: учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html</a>
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.	111

**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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497P\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>
7. Microsoft Office Online [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://office.microsoii.com/ru-ru>
8. Компьютеры и Интернет - новости от Subscribe.Ru [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/digest/inet>
9. Ubuntu – распространённый дистрибутив Linux <http://www.ubuntu.com>, <http://www.ubuntu.ru>
10. Официальный сайт пакета программ GROMACS для моделирования физико-химических процессов в молекулярной динамике: <http://www.gromacs.org>
11. Программный пакет для визуализации молекулярно-динамических расчётов VMD <https://www.ks.uiuc.edu/Research/vmd/>
12. Grace (xmgrace) – программа для построения графиков по численным данным в Linux <http://plasma-gate.weizmann.ac.il/Grace/>
13. Демонстрационной разработке Justin'a Lemkul'a, одного из соавторов пакета Gromacs: <http://www.bevanlab.biochem.vt.edu/Pages/Personal/justin/gmx-tutorials/lysozyme/index.html>
14. Практикум по молекулярной динамике (<http://www.phys.nsu.ru/md/>)
15. Сайт для проверки основных статистических критериев: <https://www.psychol-ok.ru/lib/statistics.html>

## 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. 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 определенных базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме) не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

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

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. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.  
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.  
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.  
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.  
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.  
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.  
7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

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

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

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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

Информатика	<p>Дисплейный класс № 1 кафедры медицинской и биологической физики КГМУ</p> <p>14 персональных компьютеров на базе процессоров Intel Core i3. Демонстрационный монитор с диагональю экрана 42"</p> <p>Операционная система Linux.</p>	420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49 А, 5 этаж
Информатика	<p>Ауд. № 504 (дисплейный класс №2 кафедры физики)</p> <p>14 персональных компьютеров на базе процессоров Intel Core i3. Демонстрационный монитор с диагональю экрана 42"</p> <p>Операционная система Windows 7, пакет прикладных программ MS Office 2010. Операционная система Windows 10, пакет прикладных программ MS Office 2016. Операционная система Linux. Пакет прикладных программ GROMACS, VMD, Grace. Пакет OriginPro Learning Edition (бесплатная версия). Среда программирования R. Пакет ПП Mathcad (демо версия)</p>	420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49 А, 5 этаж

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«21» Июнь 2021 г.

**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

2021 год

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 (ВПО),  
имеющий ученую степень  
доктора наук и ученое  
звание "доцент"

С. В.Киселев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «\_08\_» июня 2021 года  
протокол № 10-А\_

Заведующий кафедрой, доктор химических наук

Л. Е.Никитина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15.09.21 года (протокол №5/21

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

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

В. А.Старцева

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

Цель освоения дисциплины: 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	ОПК-1 ИОПК 1.3	Знать: - основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; ¶- теоретические основы психологии человека и методов педагогики; ¶- основы современных инновационных методов и информационных

	<p>решения стандартных и ...</p>	<p>Использует и применяет естественнонаучные знания для постановки решения стандартных инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>технологий; ¶- основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями; ¶- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне. ¶</p> <p>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</p> <p>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/¶¶</p>
<p>Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии</p>	<p>ПК-9 ИПК 9.1</p>	<p>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</p>



		<p>Обосновывает научное исследование, описывая его цели и задачи</p>	<p>уровнях; ¶- сущность физико-химического взаимодействия систем организма с внешней средой; ¶- воздействия физических факторов на химические процессы; ¶- способы выражения концентраций растворов, используемых в научно-исследовательской практике; ¶- теоретические основы строения и реакционной 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 физико-химические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих внутр 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, проведением химических реакций in vitro и in vivo; ¶- навыками корреляционного анализа результатов эксперимента с применением современных математических методов; ¶- навыка</p>
		<p>ПК-9 И ПК 9.2</p>	<p>Знать: - основную сущность естественнонаучных проблем,</p>

		Составляет проект научного исследования	<p>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. ¶</p> <p>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</p> <p>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/¶¶</p>
Универсальные	УК-1	Способен	Знать: правила техники

компетенции	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	<p>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 научно-исследовательской практике; ¶- теоретические основы строения и реакционной</p> <p>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 физико-химические измерения, характеризующие те или иные свойства растворов, смесей и других объектов, моделирующих</p> <p>внутрен</p> <p>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 in vitro и in</p>
-------------	---	---	--

			<p>vivo; ¶- навыками корреляционного анализа результатов эксперимента с применением современных математических методов</p>
		<p>УК-1 ИУК 1.3</p> <p>Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области</p>	<p>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. ¶</p> <p>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</p> <p>Владеть: - навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; ¶- базовыми технологиями преобразования информации, текстовыми, табличными</p>

		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 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)	
<b>Всего</b>	<b>46</b>	<b>128</b>	<b>78</b>
<b>288</b>			

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	
Тема 1.1.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, устный опрос
Тема 1.2.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задачи
Тема 1.3.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	4		4		выполнение контрольной работы
<b>Раздел 2.</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	
Тема 2.1.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор



					лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	4		4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	
Тема 3.1.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	9	2	4	3	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	4		4		выполнение контрольной работы
<b>Раздел 4.</b>	<b>39</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	
Тема 4.1.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 4.2.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос
Тема 4.3.	7		4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос

					опрос
Тема 4.4.	10	2	4	4	реферат, устный опрос
Тема 4.5.	4		4		выполнение контрольной работы
<b>ВСЕГО:</b>	<b>288</b>	<b>46</b>	<b>128</b>	<b>78</b>	<b>36</b>

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Электрохимия</b>	<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 1.1.	Электропроводность растворов электролитов.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.2.	Электродные процессы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.3.	Работа гальванических элементов. Электрохимические методы анализа.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 1.4.	Выполнение контрольной работы (Модуль 1)	ОПК-1,ПК-9,УК-1
<b>Раздел 2.</b>	<b>Физическая химия поверхностных явлений</b>	<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 2.1.	Адсорбция и ее разновидности. Адсорбции на твердом теле.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 2.2.	Адсорбция на поверхности жидкости.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 2.3.	Хроматография. Использование хроматографии в медико-биологических исследованиях.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
<b>Раздел 3.</b>	<b>Дисперсные системы. Свойства коллоидных растворов.</b>	<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 3.1.	Дисперсных системы. Свойства коллоидных систем.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 3.2.	Электрокинетические явления в коллоидных системах	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 3.3.	Коагуляция в коллоидных системах.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 3.4.	Модуль 2. Поверхностные явления. Коллоидные системы.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
<b>Раздел 4.</b>	<b>Высокомолекулярные соединения. Микрогетерогенные системы. Полуколлоиды. Гели.</b>	<b>ОПК-1,ПК-9,УК-1</b>
Тема 4.1.	Высокомолекулярные соединения. Свойства растворов ВМС.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.2.	Микрогетерогенные системы	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.3.	Полуколлоиды	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.4.	Гели и их свойства.	ОПК-1,ПК-9,УК-1
Тема 4.5.	Модуль 3. Свойства растворов ВМС. Микрогетерогенные системы. Гели. Полуколлоиды	ОПК-1,ПК-9,УК-1

**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. 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
<b>Раздел 1.</b>					
Тема 1.1.	Электропроводность растворов электролитов.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 1.2.	Электродные процессы	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 1.3.	Работа гальванических элементов. Электрохимические методы анализа.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 1.4.	Выполнение контрольной работы (Модуль 1)	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Раздел 2.</b>					
Тема 2.1.	Адсорбция и ее разновидности. Адсорбции на твердом теле.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 2.2.	Адсорбция на поверхности жидкости.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 2.3.	Хроматография. Использование хроматографии в медико-биологических исследованиях.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Раздел 3.</b>					
Тема 3.1.	Дисперсных системы. Свойства коллоидных систем.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 3.2.	Электрокинетические явления в коллоидных системах	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 3.3.	Коагуляция в коллоидных системах.	Лекция			

		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 3.4.	Модуль 2. Поверхностные явления. Коллоидные системы.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
<b>Раздел 4.</b>					
Тема 4.1.	Высокомолекулярные соединения. Свойства растворов ВМС.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 4.2.	Микрогетерогенные системы	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 4.3.	Полуколлоиды	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 4.4.	Гели и их свойства.	Лекция			
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			
Тема 4.5.	Модуль 3. Свойства растворов ВМС. Микрогетерогенные системы. Гели. Полуколлоиды	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 ...	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			
		Уметь: - пользоваться	лабораторная работа, разбор	Допущено много			

		<p>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</p>	<p>лабораторных данных, тестирование, устный опрос</p>	<p>фактических ошибок</p>			
		<p>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</p>	<p>лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос</p>	<p>Не владеет базовыми технологиями</p>			



		эксперимента; ¶- текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет; ¶¶					
ПК-9 Способен выполнять фундаментальные научные исследования в области медицины и биологии	ПК-9 И ПК 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 педагогика; ¶- 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			
		Уметь: Уметь: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; вести поиск, превращать прочитанное в средство для	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Допущено много фактических ошибок			

		<p>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</p>				
		<p>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; ¶¶</p>	<p>лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос</p>	<p>Не владеет базовыми технологиями</p>		
	<p><b>ПК-9 ИПК 9.2</b> <b>Составляет проект</b></p>	<p>Знать: Знать: основную сущность</p>	<p>задания на принятие</p>	<p>Решено менее 70% тестовых</p>		

	<p><b>научного исследования</b></p>	<p>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. ¶</p>	<p>решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос</p>	<p>заданий</p>			
		<p>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</p>	<p>лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос</p>	<p>Допущено много фактических ошибок</p>			

		<p>экспериментальных исследований в виде графиков и таблиц;¶- обобщать количественные показатели природных явлений для установления корреляций;¶- представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокол</p>				
		<p>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:¶¶</p>	<p>лабораторная работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос</p>	<p>Не владеет базовыми технологиями</p>		
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p><b>УК-1 ИУК 1.2</b> Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат</p>	<p>Знать: основную суть естественных проблем, возникающих в профессиональной деятельности;¶- теоретические основы психологии</p>	<p>задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование.</p>	<p>Решено менее 70% тестовых заданий</p>		

		<p>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.¶</p>	устный опрос				
		<p>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</p>	<p>лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос</p>	<p>Допущено много фактических ошибок</p>			

		корреляций;☞ представлять результаты экспериментов и наблюдений в виде законченного протокол				
		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		
	<b>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</b>	Знать: Знать: основную сущность естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.☞ теоретические основы психологии человека и методов педагогика.☞ основы современных инновационных методов информационных технологий;☞	задания на принятие решений в проблемной ситуации, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Решено менее 70% тестовых заданий		

		<p>основы корреляционного анализа для установления количественной и качественной взаимосвязи между различными природными явлениями;¶- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.¶</p>					
		<p>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</p>	<p>лабораторная работа, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос</p>	<p>Допущено много фактических ошибок</p>			
		<p>Владеть: Владеть: -</p>	<p>лабораторная</p>	<p>Не владеет</p>			

		<p>навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы; базовыми технологиями преобразования информации, табличными редакторами, поиск в сети интернет.¶</p> <p>навыками постановки химического эксперимента.¶</p> <p>текстовыми, табличными редакторами, поиском в сети интернет.¶¶</p>	<p>работа, разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, тестирование, устный опрос</p>	<p>базовыми технологиями</p>			
--	--	--	---	------------------------------	--	--	--



**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)  $\text{Na}^+$  б)  $\text{Cl}^-$  в)  $\text{SO}_4^{2-}$  г)  $\text{H}^+$
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)  $\text{KCl}$  б)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  в)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  г)  $\text{HCl}$
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,  $E^0 = -1,66$  В; б) Cu,  $E^0 = +0,34$  В; в) Zn,  $E^0 = -0,76$  В; г) Au,  $E^0 = +1,77$  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. 39

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?

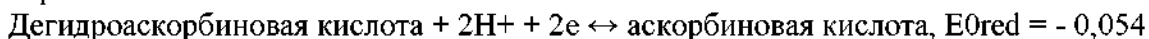
- а) на определении электродного потенциала;
- б) на определении электропроводности раствора;
- в) на определении объёма раствора, используемого в титрование;
- г) на определении электродвижущей силы специального гальванического элемента в ходе титрования.

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 вступят в реакцию в системе, содержащей две окислительно-восстановительные пары:



- 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)  $ЭДС = E_{эл+} - E_{эл-}$  б)  $ЭДС = E_{эл+} + E_{эл-}$
- в)  $ЭДС = E_{эл-} - E_{эл+}$  г)  $ЭДС = E_{эл-} + E_{эл+}$

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.

### *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:**

1. Творческие 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<sup>+</sup> + 2e  $\rightleftharpoons$  аскорбиновая кислота

хинон + 2H<sup>+</sup> + 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. 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.

#### *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

### 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:

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

Пример:

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;

Пример: 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).

– задания на оценку эффективности выполнений действия.

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. В случае с задачей из примера верным будет ответ: вызовет гемолиз эритроцитов, так как концентрация частиц в растворе станет меньше, чем в эритроцитах, что приведет к переходу молекул воды в эритроциты и их разрыву.

Примеры ситуационных задач по теме “Спектральные методы установления структуры органических соединений”

1. На основании спектральных данных определите строение вещества  $C_3H_8O$ :

УФ-спектр: прозрачна выше 200 нм. Спектр ПМР ( $\delta$ , м.д.): 1,25 м.д., 3,25 ш.с., 4,1 м.д., соотношение интенсивностей сигналов 6:1:1. ИК-спектр:

Рис. 1. ИК-спектр соединения с брутто-формулой  $C_3H_8O$ .

2. Определите строение соединения  $C_8H_{10}$  по данным ИК- и ПМР-спектров, изображенным на рис. 2,

3. В его УФ-спектре имеется поглощение, характерное для бензольного кольца.

Рис. 2. ИК-спектр соединения с брутто-формулой  $C_8H_{10}$

### Рис. 3. ПМР спектр соединения с брутто-формулой C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>

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:	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., лепкциии, 10 изд. - 560 с.	
	задания на принятие решений в проблемной ситуации:	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. лекции,	
	лабораторная работа:	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. - 165с.	
	разбор лабораторных данных:	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. - 165с.	
	разноуровневые задания:	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. - 165с.	
	разноуровневые задачи:	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. - 165с.	
	реферат:	гельфман м., ковалевич о., юстратов в. коллоидная химия. учебник для вузов. спб.: изд. «ланы», 2017. – 336 с.	
	тестирование:	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.	
	устный опрос:	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.	

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	В библиотеке
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.	30
2	Попков В.А., Пузаков С.А. Общая химия. Учебник для медицинских вузов. М: ГЭОТАР Медиа, 2007 -976 с.	110
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.	35

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Гельфман М., Ковалевич О., Юстратов В. Коллоидная химия. Учебник для вузов.СПб.: Изд. «Лань», 2017. – 336 с.	27
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

### 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 КГМУ. Собственный ресурс. [http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r\\_12/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=](http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа:06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система [elibrary.ru](http://elibrary.ru) - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.g>
6. Книги по химии <http://himkniga.com/>

## 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 %.

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 %.

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).

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.

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. 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 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 не 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. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.
  2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5

- см.
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.
  4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.
  5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.
  6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.
  7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

<p>Органическая физическая химия</p>	<p>и 629 Учебные лаборатории химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы.</p>	<p>г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 6 этаж.</p>
--------------------------------------	---	--

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«18» Июнь 2021 г.

**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** 76 час.

**СРС** 68 час.

**Экзамен** 36 час.

**Всего** 180 час.

**Зачетных единиц  
трудоемкости** (ЗЕТ) 5

**2021 год**



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. Р.Гаязова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор философских  
наук

Л. М.Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика «15» Июнь 2021 года  
(протокол №5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент (ВПО) , доктор философских наук

С. Ф.Нагуманова

## 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 дополнительного профессионального образования	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 Уметь: разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования, самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; оценивать педагогическую ситуацию в профессиональной деятельности Владеть: правилами и приемами самообразования, навыками самостоятельной, творческой работы,
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-8 Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законны	ОПК-8 ИОПК 8.1 Реализовывает этические	Знать: философские методы и приемы конструктивного взаимопонимания и общения с людьми Уметь: стремиться к созданию ситуации взаимного понимания и

	ми представителями), коллегами	деонтологические принципы в профессионально й деятельности	уважения Владеть: навыками оценки деонтологической ситуации а профессиональной деятельности
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1 ИУК 1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: как правильно анализировать научную литературу Уметь: анализировать найденную литературу Владеть: навыками и конспектирования научных источников (монографий, статей, тезисов)
		УК-1 ИУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: основные принципы системного подхода Уметь: разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Владеть: логико- методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области логико- методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
		УК-1 ИУК 1.3 Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессионально й области	Знать: достижения философии прошлого и современности Уметь: правильно использовать философские понятия и анализировать основные философские проблемы. Владеть: навыками самостоятельного анализа принципиальных вопросов мировоззрения
Универсальные	УК-11 Способен	УК-11 ИУК 11.1	Знать: Причины возникновения

компетенции	формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>Обладает нормативно-правовой базой борьбы с коррупцией; этическими нормами взаимоотношений между врачом и пациентом (его законными представителями)</p> <p>УК-11 ИУК 11.2 Определяет тактику взаимоотношений с пациентами в различных ситуациях, включая случаи провоцирования врача к коррупционному поведению со стороны пациента (его законного представителя)</p> <p>УК-11 ИУК 11.3 Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе</p>	<p>коррупции с философской точки зрения Уметь: анализировать и предотвращает коррупционные ситуации Владеть: навыками правового поведения</p> <p>Знать: причины и случаи возникновения коррупции Уметь: моделировать ситуации взаимоотношения врача и пациента Владеть: навыками противокоррупционного поведения</p> <p>Знать: что такое общество Уметь: анализировать социальные проблемы Владеть: навыками оценки реальных социальных ситуаций</p>
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК 5.1	Знать: нормы и правила взаимодействия с учетом культурных и религиозных особенностей социальных сообществ; наличие особенностей конструирования болезни и здоровья у представителей различных культур

		<p>Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей</p>	<p>Уметь: выстраивать и поддерживать социальные взаимодействия с учетом особенностей людей их культуры и мировоззрения; Владеть: навыками анализа культурных, национальных и др. особенностей людей</p>
		<p>УК-5 ИУК 5.2 Соблюдает этические нормы и права человека</p>	<p>Знать: основные этические теории и гуманистические ценности Умеет: сравнивать различные этические теории Владеет навыками моделирования и анализа различных этических ситуаций</p>
		<p>УК-5 ИУК 5.3 Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>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</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в те...</p>	<p>УК-6 ИУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и</p>	<p>Знать: теории справедливости и гуманизма Уметь: анализировать теории справедливости и гуманизма Владеть: навыками оценки реальных жизненных ситуаций</p>

		требований рынка труда	
--	--	---------------------------	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Социология 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 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 5 зачетных единицы, 180 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)	
<b>Всего</b>			
<b>180</b>		<b>76</b>	<b>68</b>



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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	
Тема 1.1.	6		4	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
<b>Раздел 2.</b>	<b>34</b>		<b>18</b>	<b>16</b>	
Тема 2.1.	6		4	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.2.	8		4	4	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.3.	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.4.	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.5.	12		6	6	анализ структурно-логических схем, аналитическая работа с документами, доклады, коллоквиум, презентации, тестирование

<b>Раздел 3.</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 3.1.	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады
Тема 3.2.	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 3.3.	4		2	2	анализ структурно-логических схем, аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, презентации
<b>Раздел 4.</b>	<b>20</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	
Тема 4.1.	8		4	4	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 4.2.	12		6	6	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, коллоквиум, тестирование
<b>Раздел 5.</b>	<b>24</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	
Тема 5.1.	5		2	3	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 5.2.	5		2	3	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 5.3.	7		4	3	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 5.4.	7		4	3	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
<b>Раздел 6.</b>	<b>14</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	

					анализ структурно-логических схем, аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 6.1.	5		2	3	
Тема 6.2.	9		6	3	анализ структурно-логических схем, аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклады, коллоквиум, тестирование
<b>Раздел 7.</b>	<b>26</b>		<b>14</b>	<b>12</b>	
Тема 7.1.	7		4	3	аналитическая работа с документами, доклады, составление презентации
Тема 7.2.	7		4	3	анализ структурно-логических схем, доклады, составление презентации
Тема 7.3.	7		4	3	аналитическая работа с документами, доклады, составление презентации
Тема 7.4.	5		2	3	аналитическая работа с документами, доклады, составление презентации
<b>Раздел 8.</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	
Тема 8.1.	8		4	4	дебаты, написание эссе
<b>ВСЕГО:</b>	<b>180</b>		<b>76</b>	<b>68</b>	<b>36</b>

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Раздел 1. <b>Философия, ее предмет и значение</b>	<b>ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6</b>
Тема 1.1.	Тема 1. 1 Философия, ее предмет и значение  Философские вопросы в жизни современного человека. Философия как теоретически обоснованное мировоззрение. Мировоззрение и личность. Соотношение философии с наукой и религией. Философия как форма познания. Предмет философии. Изменение предмета философии в ходе истории. Философия и наука. Отрицание позитивизмом познавательного значения философии. Роль философии по отношению к науке. Место и роль философии в культуре. Философия как обоснование высших целей и ценностей. Философия как рационализация и критика разнообразных форм человеческого опыта (политики, права, морали, религии, искусства, медицины и т.д.). Структура философского знания. Исторические типы философии	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Раздел 2.	Раздел 2. <b>Онтология</b>	<b>ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6</b>
Тема 2.1.	Тема 2.1. Концепции бытия в античной философии и философии Средневековья  Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материализм и идеализм. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Поиск первоначала в ранней греческой философии. Милетская школа. Пифагорейская школа. Гераклит. Элейская школа. Атомисты Левкипп и Демокрит. Онтология Платона. Бытие и Становление. Идеи и вещи. Уровни реальности и знания. Аллегория пещеры. Онтология Аристотеля. Критика Платона. Учение о сущности. Учение о четырех причинах. Телеология Аристотеля. Особенности понимания мира в эпоху Средневековья. Идея творения и идея откровения. Бог как высшее бытие. Сущность и существование. Две традиции и две тенденции в средневековой теологии. Спор о природе универсалий. Реализм, номинализм, концептуализм.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 2.2.	Тема 2.2. Концепции бытия в философии Нового времени  Понимание мира в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и пантеизм. Научная революция XVII в. Декарт – основатель философии Нового времени. Дуализм Декарта. Механистическое понимание природы. Проблема взаимосвязи души и тела. Пантеизм Спинозы. Идеализм Лейбница. Критика Лейбницем механицизма с позиций идеализма. Учение о монадах. Предустановленная гармония. Дуализм Локка. Локк о первичных и вторичных качествах. Субъективный идеализм Беркли. Отрицание различия между первичными и вторичными качествами. Отрицание материи. Проблема солипсизма	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6

Тема 2.3.	Тема 2.3. Концепции бытия в философии XIX в.  Немецкая классическая философия. Объективный идеализм Гегеля. Тождество бытия и мышления. Диалектика. Философская система. Диалектический материализм Маркса и Энгельса. Синтез диалектики и материализма. Критика метафизического способа мышления. Диалектика как теория развития. Законы диалектики: закон перехода количественных изменений в качественные, закон единства и борьбы противоположностей, закон отрицания отрицания.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 2.4.	Тема 2.4. Современная материалистическая концепция бытия и ее принципы  Принцип материализма. Понятие материи. Уровни организации материи. Физикализм и эмерджентизм. Материя и движение. Пространственно-временные характеристики бытия. Субстанциональная и реляционная концепции пространства и времени. Принцип детерминизма. Причина и следствие. Закон. Необходимость и случайность. Механистический детерминизм. Детерминизм и свобода. Фатализм. Индетерминизм. Возможность и действительность. Вероятность. Динамические и статистические закономерности. Спор о детерминизме в современной науке. Принцип системности. Понятие целостности. Целое и часть. Механицизм и холизм. Понятие системы. Типы систем. Самоорганизующиеся системы. Синергетика как новое миропонимание. Принцип развития. Понятие развития. Современная наука о глобальной эволюции как самоорганизации материи.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 2.5.	Тема 2 5. Жизнь и сознание Коллоквиум №1.  Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Происхождение сознания. Сознание как высшая форма отражения. Понятие отражения. Развитие форм отражения в природе.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Раздел 3.	Раздел 3. Теория познания	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 3.1.	Тема 3.1. Проблема обоснования знания.  Скептицизм и агностицизм. Знание и мнение. Проблема обоснования знания и фундаментализм. Рационализм (Платон, Р. Декарт, Лейбниц) и эмпиризм (Ф.Бэкон, Дж.Локк) об источнике и методе достижения достоверного знания. Теория врожденных идей и ее критика Дж. Локком. «Скептицизм (софисты Горгий и Протагор, Пиррон и его школа). «Эмпиризм и скептицизм Д. Юма. Юм о духовной субстанции и причинности. «Теория познания И. Канта. Синтез рационализма и эмпиризма. Априорные формы чувственности и рассудка и их роль в процессе познания. Обоснование научного знания. Понятие вещи-в-себе. Агностицизм. «Отказ от фундаментализма в неклассической философии»	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 3.2.	Тема 3.2 Знание и реальность. 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	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6

	познании.¶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.¶	
Тема 3.3.	Тема 3.3. Проблема истины  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.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
<b>Раздел 4.</b>	<b>Раздел 4. Философия науки</b>	<b>ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6</b>
Тема 4.1.	Тема 4.1. Структура науки  Специфика научного познания Эмпирический и теоретический уровни, их различие. Формы эмпирического знания: данные наблюдений, научные факты и эмпирические обобщения. Отличие эмпирического обобщения от теоретического закона. Научная теория и ее функции. Природа идеализаций. Формализация и математизация научного знания. Взаимосвязь эмпирии и теории. Научное объяснение. Дедуктивно-номологическая (подводящая) модель научного объяснения. Объяснение и понимание. Философские основания науки.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 4.2.	Тема 4.2. Философия науки: методология науки  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).	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
<b>Раздел 5.</b>	<b>Раздел 5. Философская антропология</b>	<b>ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6</b>
Тема 5.1.	Тема 5.1. Концепции человека в истории философии  Понятие природы человека. Родовая сущность и индивидуальность. Особенности познания человека. Подходы «извне» и «изнутри». Различные философские концепции человека в истории. Образ человека разумного в античной философии. Образ человека духовного в средневековой философии. Гуманизм эпохи Возрождения. Просветители XVIII в. о природе человека. Концепция человека К. Маркса. Концепции человека в XX в.: натуралистическая, психоаналитическая, культурологическая и экзистенциальная. Разнообразие современных концепций человека. Проблема синтеза знаний о человеке.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 5.2.	Тема 5.2. Биологическое и социальное в природе человека	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-

	Человек как биологическое и социальное существо. Социологизаторский и биологизаторский подходы. Наследственность и среда. Деятельностный подход о формировании 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).	11,УК-5,УК-6
Тема 5.3.	Тема 5.3. Психоанализ о природе человека  Бессознательное и его роль в жизни человека. Фрейд, Юнг и Адлер о структуре и динамике психики. Теория З.Фрейда. Структура психики. Понятия либидо. Внутренний конфликт как главная проблема душевной жизни человека. Способы решения конфликта. Понятие сублимации. Теория К.Г.Юнга. Коллективное бессознательное. Понятие индивидуации. Теория А.Адлера. Понятие комплекса неполноценности. Принцип компенсации.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 5.4.	Тема 5.4. Экзистенциальная концепция человека  Отрицание универсальной человеческой природы. Человек как собственный проект. Личность и свобода. Подлинное и неподлинное бытие. Пограничная ситуация. Смысл жизни и ценности. Категории человеческого существования. Проблема смысла жизни, смерти и бессмертия в философии. Счастье. Любовь. Свобода. Творчество.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Раздел 6.	Раздел 6. Этика	<b>ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6</b>
Тема 6.1.	Тема 6.1 Понятие этики. Этические теории античности  Этическая система И. Канта. Принцип автономии морали. Понятие категорического императива. Утилитаристская этика. Этические концепции И. Бентама и Дж.С. Милля. Общий и частный интерес. Позиция разумного эгоизма. Соотношение пользы и добродетели. Моральный нигилизм Ф. Ницше. Отрицание моральных ценностей. Этика А. Швейцера.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 6.2.	Тема 6.2 Этические теории Нового времени и современности.  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	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Раздел 7.	Раздел 7. Социальная философия	<b>ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6</b>
Тема 7.1.	Тема 7.1. Общество как предмет философского анализа  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.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 7.2.	Тема 7.2. Общество и личность	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6

	Проблема сочетания общественных и личных интересов. Роль личности в истории. Свобода и ответственность. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба. Понятие справедливости. Гражданское общество, нация и государство. Права человека.	
Тема 7.3.	Тема 7.3 Экологическое сознание и трансгуманизм  Взаимоотношения общества и природы. Индустриальная цивилизация. Индустриализация и экологические катастрофы. Постиндустриальная цивилизация. Антропный принцип. Антропоцен. Концепция ноосферы. Пути решения экологических проблем: русский космизм, теория пределов роста, темная экология. Понятие "технэ", энвайронментализм, трансгуманизм, Критика энвайронментализма. Теории Д.С. Хаксли Ф.М. Эсфендиари, Н.Бостром. Трансчеловек. Постчеловек. Технологическая сингулярность. Взаимоотношения пост-человека и человека. Моральные проблемы цифровой эпохи. Моральные контравверзы цифровой эпохи. Информационная этика Л. Флориди. Этика Р. Капурро. Филипп Брей о воздействии компьютерных проектов на автономию пользователей. Сетевой этикет. Проблема виртуальной реальности.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Тема 7.4.	Тема 7.4 Новое понимание общества. Пересборка социального.  Философское понимание общества: прошлое, настоящее и будущее. Космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм, натуроцентризм, эоцентризм техноцентризм как способ сборки социального. Э.Тоффлер, Ё.Масуда, М. Кастельс, Децентрация, как сетевизация оциального. М. Каллан, М.Деланда. Проблема утопии и социального прогресса.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6
Раздел 8.	<b>Раздел 8. Философия медицины</b>	<b>ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6</b>
Тема 8.1.	Тема 8.1 Проблема глобального здоровья  Что такое глобальное здоровье. Человек и биополитика. Проблема пандемии. Философский подход к проблеме кароновируса.	ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-11,УК-5,УК-6



**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.

**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-11	УК-5	УК-6
<b>Раздел 1.</b>								
Тема 1.1.	Тема 1. 1 Философия, ее предмет и значение  Философские вопросы в жизни современного человека. Философия как теоретически обоснованное мировоззрение. Мировоззрение и личность. Соотношение философии с наукой и религией. Философия как форма познания. Предмет философии. Изменение предмета философии в ходе истории. Философия и наука. Отрицание позитивизмом познавательного значения философии. Роль философии по отношению к науке. Место и роль философии в культуре. Философия как обоснование высших целей и ценностей. Философия как рационализация и критика разнообразных форм человеческого опыта (политики, права, морали, религии, искусства, медицины и т.д.). Структура философского знания. Исторические типы философии	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>								
Тема 2.1.	Тема 2.1. Концепции бытия в античной философии и философии Средневековья  Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материализм и идеализм. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Поиск первоначала в ранней греческой философии. Милетская школа. Пифагорейская школа. Гераклит. Элейская школа. Атомисты Левкипп и Демокрит. Онтология Платона. Бытие и становление. Идеи и вещи. Уровни реальности и знания. Аллегория	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+

	пещеры. Онтология Аристотеля. Критика Платона. Учение о сущности. Учение о четырех причинах. Телеология Аристотеля. Особенности понимания мира в эпоху Средневековья. Идея творения и идея откровения. Бог как высшее бытие. Сущность и существование. Две традиции и две тенденции в средневековой теологии. Спор о природе универсалий. Реализм, номинализм, концептуализм.							
Тема 2.2.	Тема 2.2. Концепции бытия в философии Нового времени	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
	Понимание мира в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и пантеизм. Научная революция XVII в. Декарт – основатель философии Нового времени. Дуализм Декарта. Механистическое понимание природы. Проблема взаимосвязи души и тела. Пантеизм Спинозы. Идеализм Лейбница. Критика Лейбницем механицизма с позиций идеализма. Учение о монадах. Предустановленная гармония. Дуализм Локка. Локк о первичных и вторичных качествах. Субъективный идеализм Беркли. Отрицание различия между первичными и вторичными качествами. Отрицание материи. Проблема солипсизма	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	Тема 2.3. Концепции бытия в философии XIX в.	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
	Немецкая классическая философия. Объективный идеализм Гегеля. Тождество бытия и мышления. Диалектика. Философская система. Диалектический материализм Маркса и Энгельса. Синтез диалектики и материализма. Критика метафизического способа мышления. Диалектика как теория развития. Законы диалектики: закон перехода количественных изменений в качественные, закон единства и борьбы противоположностей, закон отрицания отрицания.	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
Тема 2.4.	Тема 2.4. Современная материалистическая концепция бытия и ее принципы	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
	Принцип материализма. Понятие	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+

	<p>материи. Уровни организации материи. Физикализм и эмерджентизм. Материя и движение. Пространственно-временные характеристики бытия. Субстанциональная и реляционная концепции пространства и времени. Принцип детерминизма. Причина и следствие. Закон. Необходимость и случайность. Механистический детерминизм. Детерминизм и свобода. Фатализм. Индетерминизм. Возможность и действительность. Вероятность. Динамические и статистические закономерности. Спор о детерминизме в современной науке.</p> <p>Принцип системности. Понятие целостности. Целое и часть. Механицизм и холизм. Понятие системы. Типы систем. Самоорганизующиеся системы. Синергетика как новое миропонимание.</p> <p>Принцип развития. Понятие развития. Современная наука о глобальной эволюции как самоорганизации материи.</p>								
Тема 2.5.	<p>Тема 2 5. Жизнь и сознание Коллоквиум №1</p> <p>Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Происхождение сознания. Сознание как высшая форма отражения. Понятие отражения. Развитие форм отражения в природе.</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+	
Раздел 3.									
Тема 3.1.	<p>Тема 3.1. Проблема обоснования знания.</p> <p>Скептицизм и агностицизм. Знание и мнение. Проблема обоснования знания и фундаментализм. Рационализм (Платон, Р. Декарт, Лейбниц) и эмпиризм (Ф.Бэкон, Дж.Локк) об источнике и методе достижения достоверного знания. Теория врожденных идей и ее критика Дж. Локком. ¶Скептицизм (софисты Горгий и Протагор, Пиррон и его школа). ¶Эмпиризм и скептицизм Д. Юма. Юм о духовной субстанции и причинности. ¶Теория познания И. Канта. Синтез рационализма и эмпиризма.</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+	

	Априорные формы чувственности и рассудка и их роль в процессе познания. Обоснование научного знания. Понятие вещи-в-себе. Агностицизм. Отказ от фундаментализма в неклассической философии							
Тема 3.2.	Тема 3.2. Знание и реальность. Понятие научного 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. 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.	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
Тема 3.3.	Тема 3.3. Проблема 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.	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
Раздел 4.								
Тема 4.1.	Тема 4.1. Структура науки. Специфика научного познания. Эмпирический и теоретический уровни, их различие. Формы эмпирического знания: данные наблюдений, научные факты и	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+

	эмпирические обобщения. Отличие эмпирического обобщения от теоретического закона. Научная теория и ее функции. Природа идеализаций. Формализация и математизация научного знания. Взаимосвязь эмпирии и теории. Научное объяснение. Дедуктивно-номологическая (подводящая) модель научного объяснения. Объяснение и понимание. Философские основания науки.							
Тема 4.2.	Тема 4.2. Философия науки: методология науки	Практическое занятие	+	+				
	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).	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
Раздел 5.								
Тема 5.1.	Тема 5.1. Концепции человека в истории философии	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
	Понятие природы человека. Родовая сущность и индивидуальность. Особенности познания человека. Подходы «извне» и «изнутри». Различные философские концепции человека в истории. Образ человека разумного в античной философии. Образ человека духовного в средневековой философии. Гуманизм эпохи Возрождения. Просветители XVIII в. о природе человека. Концепция человека К. Маркса. Концепции человека в XX в.: натуралистическая, психоаналитическая, культурологическая и экзистенциальная. Разнообразие современных концепций человека. Проблема синтеза знаний о	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+

	человеке.							
Тема 5.2.	Тема 5.2. Биологическое и социальное в природе человека	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
	Человек как биологическое и социальное существо. Социологизаторский и биологизаторский подходы. Наследственность и среда. Деятельностный подход о формировании 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).	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
Тема 5.3.	Тема 5.3. Психоанализ о природе человека	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
	Бессознательное и его роль в жизни человека. Фрейд, Юнг и Адлер о структуре и динамике психики. Теория З.Фрейда. Структура психики. Понятия либидо. Внутренний конфликт как главная проблема душевной жизни человека. Способы решения конфликта. Понятие сублимации. Теория К.Г.Юнга. Коллективное бессознательное. Понятие индивидуации. Теория А.Адлера. Понятие комплекса неполноценности. Принцип компенсации.	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
Тема 5.4.	Тема 5.4. Экзистенциальная концепция человека	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
	Отрицание универсальной человеческой природы. Человек как собственный проект. Личность и свобода. Подлинное и неподлинное бытие. Пограничная ситуация. Смысл жизни и ценности. Категории человеческого существования. Проблема смысла жизни, смерти и бессмертия в философии. Счастье. Любовь. Свобода. Творчество.	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+
<b>Раздел 6.</b>								
Тема 6.1.	Тема 6.1 Понятие этики. Этические теории	Практическое занятие	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+

	<p>Этическая система И. Канта. Принцип автономии морали. Понятие категорического императива. Утилитаристская этика. Этические концепции И. Бентама и Дж.С. Милля. Общий и частный интерес. Позиция разумного эгоизма. Соотношение пользы и добродетели. Моральный нигилизм Ф. Ницше. Отрицание моральных ценностей. Этика А. Швейцера.</p>	работа						
Тема 6.2.	<p>Тема 6.2 Этические теории Нового времени и современности.</p> <p>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</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+
Раздел 7.								
Тема 7.1.	<p>Тема 7.1. Общество как предмет философского анализа</p> <p>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.</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+
Тема 7.2.	<p>Тема 7.2. Общество и личность</p> <p>Проблема сочетания общественных и личных интересов. Роль личности в истории. Свобода и ответственность. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба. Понятие справедливости. Гражданское общество, нация и государство. Права человека.</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+
Тема 7.3.	<p>Тема 7.3 Экологическое сознание и трансгуманизм</p> <p>Взаимоотношения общества и природы. Индустриальная цивилизация, Индустриализация и экологические катастрофы. Постиндустриальная цивилизация. Антропный принцип. Антропоцен. Концепция ноосферы. Пути решения экологических проблем:</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+



	<p>русский космизм, теория пределов роста, темная экология</p> <p>Понятие "технэ",</p> <p>энвайронментализм,</p> <p>трансгуманизм, Критика энвайронментализма. Теории Д.С. Хаксли Ф.М. Эсфендиари, Н.Бостром.</p> <p>Трансчеловек. Постчеловек.</p> <p>Технологическая сингулярность.</p> <p>Взаимоотношения пост-человека и человека.</p> <p>Моральные проблемы цифровой эпохи. Моральные контраверзы цифровой эпохи. Информационная этика Л. Флориди. Этика Р. Капурро. Филипп Брей о воздействии компьютерных проектов на автономию пользователей. Сетевой этикет. Проблема виртуальной реальности.</p>							
Тема 7.4.	<p>Тема 7.4 Новое понимание общества. Пересборка социального.</p> <p>Философское понимание общества: прошлое, настоящее и будущее. Космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм, натуроцентризм, экоцентризм, техноцентризм как способ сборки социального. Э.Тоффлер, Ё.Масуда, М. Кастельс, Децентрация, как сетевизация социального. М. Каллан, М.Деланда. Проблема утопии и социального прогресса.</p>	<p>Практическое занятие</p>	+	+	+	+	+	+
		<p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+
<b>Раздел 8.</b>								
Тема 8.1.	<p>Тема 8.1 Проблема глобального здоровья</p> <p>Что такое глобальное здоровье. Человек и биополитика. Проблема пандемии. Философский подход к проблеме кароновируса.</p>	<p>Практическое занятие</p>	+	+	+	+	+	+
		<p>Самостоятельная работа</p>	+	+	+	+	+	+

## 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 дополнительного профессионального образов...	ОПК-7 ИОПК 7.2 Готов к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Знать: основные правила и приемы самоорганизации и саморазвития, 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, презентации	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,	анализ структурно-логических схем, 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	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование

				неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	смысловыми единицами прослеживается	всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
<b>ОПК-8</b> Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	<b>ОПК-8 НОПК 8.1</b> Реализовывает этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Знать: философские методы и приемы 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, презентации	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 деятельности	анализ структурно-логических схем, 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
<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ	<b>УК-1 НУК 1.1</b> Осуществляет поиск и	Знать: как правильно анализировать научную литературу	доклады, коллоквиум, тестирование	Правильный ответ дан на менее 70% всех	Правильный ответ дан минимум на 70%	Правильный ответ дан минимум на 80%	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий

проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Уметь: анализировать найденную литературу	выполнение письменных заданий, презентации	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	или максимум на 79% всех заданий	или максимум на 89% всех заданий	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 конспектирования научных источников (многографий, статей, тезисов)	анализ структурно-логических схем, 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
		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
УК-1 НУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат		Уметь: разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	выполнение письменных заданий, презентации	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы,

				предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет.	усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	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 логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	анализ структурно-логических схем, 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
	<b>УК-1 ИУК 1.3</b> <b>Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области</b>	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, презентации	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и	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	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала,	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.

				выводов нет.	теоретические ошибки.	неточности в выводах.		
		Владеть: самостоятельного принципиальных мировоззрения	навыками анализа вопросов	анализ структурно-логических схем, 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-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11 НУК 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, презентации	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		анализ структурно-логических схем, аналитическая работа с документами,	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть,	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная

			написание эссе	отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
<b>УК-11 НУК 11.2</b> <b>Определяет тактику взаимоотношений с пациентами в различных ситуациях, включая случаи провоцирования врача к коррупционному поведению со стороны пациента (его законного представителя)</b>	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, презентации	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 литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.	
	Владеть: навыками противокоррупционного поведения	анализ структурно-логических схем, 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.	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	Тезис / ответ сформулирован неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами	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	

				много грамматических ошибок	разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	прослеживается	логических переходов, аргументированность
	УК-11 ИУК 11.3 Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	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
		Уметь: анализировать социальные проблемы	выполнение письменных заданий, презентации	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	анализ структурно-логических схем, 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 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	УК-5 ИУК 5.1 Изучает и анализирует особенности социального	Знать: нормы и правила взаимодействия с учетом культурных и религиозных особенностей социальных сообществ; наличие особенностей	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



<b>взаимодействия</b>	<b>взаимодействия с учетом национальных, культурных и религиозных особенностей</b>	конструирования болезни и здоровья у представителей различных культур					
		Уметь: выстраивать и поддерживать социальные взаимодействия с учетом особенностей людей их культуры и мировоззрения;	выполнение письменных заданий, презентации	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	анализ структурно-логических схем, 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
	<b>УК-5 НУК 5.2 Соблюдает этические нормы и права человека</b>	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, презентации	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной

				категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщенный и выводов нет.	пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
	Владеет навыками моделирования и анализа различных этических ситуаций	анализ структурно-логических схем, 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	
<b>УК-5 ИУК 5.3</b> <b>Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</b>	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, презентации	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено,	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	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении	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.	

				обобщений и выводов нет.	допущены теоретические ошибки.	материала, неточности в выводах.	
		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	анализ структурно-логических схем, 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 совершенствования на основе самооценки и образования в те...	УК-6 НУК 6.1 Представляет перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личных 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, презентации	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	анализ структурно-логических схем, аналитическая работа с	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено,	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки	Тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы

			документами. написание эссе	ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	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 значени

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 100баллов.

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:

— презентация;

**Примеры заданий:**

Темы докладов

1. Онтология как концепция бытия.
2. Концепции бытия в ранней греческой философии:
  - Милетская школа (Фалес, Анаксимен, Анаксимандр)
  - Пифагорейская школа
  - Гераклит
  - Элейская школа (Парменид и Зенон)
  - атомисты Левкипп и Демокрит.

Критерии оценки доклада.

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

*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

— практические задания;

**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:

проверка рабочей тетради, оценка выполнения заданий тестового контроля, выполнения реферативных сообщений, презентации, анализ и работа с документами, а также индивидуального собеседования, индивидуального задания на принятие решения

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	В библиотеке
1	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.	148

**7.2. Перечень дополнительной литературы**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Философия [Электронный ресурс] : учеб. / Хрусталёв Ю. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html</a>	

**7.3. Периодическая печать**

№	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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
6. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»¶10. <http://school-collection.edu.ru/¶>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

### Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

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

### Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме) 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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



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

Философия	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 329</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 329 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя, стендом информационным</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 331</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 331 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; доской аудиторной 3-х элементной</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 342</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 342 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и помещение для самостоятельной работы 339</p> <p>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</p> <p>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</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«22» Октябрь 2021 г.

**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 с информатикой и медицинской аппаратуры**

**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

2021 год

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 (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук

Т. И.Оранская

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук

Н. М.Каштанова

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук

Р. С.Гиматдинов

Старший преподаватель (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук

А. В.Халиуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика «» \_\_\_\_ года (протокол №\_\_)

Председатель предметно-методической комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат химических наук

Н. М.Каштанова

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук

Т. И.Оранская

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат технических наук

Р. С.Гиматдинов

Ассистент (ВПО), преподаватель, имеющий  
ученую степень кандидата наук , кандидат  
химических наук

Г. Г.Сучкова

Старший преподаватель (ПДО), имеющий  
ученую степень кандидата наук , кандидат  
физико-математических наук

А. В.Халиуллина

Ассистент (ВПО), преподаватель с высшим  
образованием без предъявления требований к  
стажу , кандидат физико-математических наук

Г. А.Дружинин

Доцент (ВПО), выполняющий лечебную работу  
и имеющий ученую степень кандидата наук ,  
кандидат физико-математических наук

Е. Н.Животова

Доцент (ВПО), 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, клет...	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	ОПК-5 ИОПК 5.1	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

	явл...	<p>Организовывает и осуществляет прикладные практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека</p>	<p>основе процессов, протекающих в организме, человека, физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; современные диагностические технологии;</p> <p>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;</p> <p>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</p>
Профессиональные 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	<p>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</p> <p>Уметь: по выбранной методике проводить необходимые исследования; прогнозировать использование новых методик и технологий в диагностике и лечении</p> <p>Владеть: навыками работы на некоторых лечебных и</p>

		<p>диагностических приборах; навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, основами техники безопасности при работе с аппаратурой</p>
	<p>ПК-9 ИПК 9.2</p> <p>Составляет проект научного исследования</p>	<p>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</p> <p>Уметь: составить проект научного исследования, прогнозировать использование новых методик и технологий в диагностике и лечении</p> <p>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 лабораторных и клинических исследований</p>
	<p>ПК-9 ИПК 9.3</p> <p>Проводит различные экспериментальные исследования и</p>	<p>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</p> <p>Уметь: проводить различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов</p>



		анализировать их с помощью статистических методов обработки данных	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 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 14 зачетных единицы, 504 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет Экзамен (36 час.).

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>504</b>	<b>84</b>	<b>220</b>	<b>164</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>		
Тема 1.1.	8	2	6		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	5	2	3		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	2	2			тестирование
Тема 1.4.	2	2			тестирование
<b>Раздел 2.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
Тема 2.1.	5	2	3		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 3.</b>	<b>41</b>		<b>19</b>	<b>22</b>	
Тема 3.1.	9		9	7	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	11		4	7	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	6		6	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 4.</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	
Тема 4.1.	9	2	9		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос

					опрос
Тема 4.2.		2			тестирование
Тема 4.3.		2			тестирование
Тема 4.4.	20	2	6	14	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 4.5.	6	2	6		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 5.</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	
Тема 5.1.	24		12	12	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 5.2.	10			10	тестирование
Тема 5.3.	14	2	4	10	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 6.</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
Тема 6.1.		2			тестирование
Тема 6.2.	8	2	8		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 6.3.	16	2	4	12	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 7.</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	
Тема 7.1.	14	2	8	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 7.2.	20	2	12	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 8.</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		
Тема 8.1.	2	2			тестирование
Тема 8.2.	4	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 8.3.	4	2	4		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 9.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		
Тема 9.1.	8	2	8		выполнение

					практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 9.2.	2	2			тестирование
<b>Раздел 10.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
Тема 10.1.	2	2			тестирование
<b>Раздел 11.</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	
Тема 11.1.	10	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, тренажёр, форум
<b>Раздел 12.</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
Тема 12.1.	16	2	8	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 12.2.	14	2	4	6	выполнение практических заданий, тестирование
<b>Раздел 13.</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	
Тема 13.1.	14	2	8	6	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>Раздел 14.</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	
Тема 14.1.	10	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
<b>Раздел 15.</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		
Тема 15.1.	10	2	8		выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос

					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
<b>Раздел 16.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	
Тема 16.1.	10	2		8	тестирование
<b>Раздел 17.</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	
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
<b>Раздел 18.</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
Тема 18.1.	14	2	4	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
<b>ВСЕГО:</b>	<b>504</b>	<b>84</b>	<b>220</b>	<b>164</b>	<b>36</b>

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Механика материальной точки</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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 близкодействия и далекодействия. 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.	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Механика абсолютно твердого тела</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Механика сплошных сред</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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 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 трубках. 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.	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Механические колебания и волны. Акустика</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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. Биения. 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. Контужии.	
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. Используемые в диагностике, терапии и фармации.	
Содержание темы практического занятия	- Ультразвук. Свойства и применение- Контрольная работа по разделу 4. Механические колебания и волны. Акустика.	

<b>Раздел 5.</b>	<b>Основы молекулярной физики и термодинамики</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
Тема 5.1.	Основы молекулярной физики и термодинамики	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание темы самостоятельной работы	Основные 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, наиболее вероятная 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	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Стационарное электрическое поле</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 7.</b>	<b>Постоянный электрический ток</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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 электропроводности	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, фотодиода и фотосопротивления	
<b>Раздел 8.</b>	<b>Магнетизм</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Переменный ток</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 10.</b>	<b>Уравнения Максвелла</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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.	
<b>Раздел 11.</b>	<b>Геометрическая оптика</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 12.</b>	<b>Волновая оптика</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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 Гюгенса - 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	
<b>Раздел 13.</b>	<b>Поляризация света</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 14.</b>	<b>Квантовая оптика</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
Тема 14.1.	Тепловое излучение	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Испускание и поглощение света. Тепловое излучение. Закон Киргхофа. 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	
<b>Раздел 15.</b>	<b>Атомная физика и квантовая механика</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 16.</b>	<b>Радиоспектроскопия</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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	
<b>Раздел 17.</b>	<b>Рентгеновское излучение</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
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)	
<b>Раздел 18.</b>	<b>Ядерная физика</b>	<b>ОПК-3,ОПК-5,ПК-9</b>
Тема 18.1.	Радиоактивность	ОПК-3,ОПК-5,ПК-9
Содержание лекционного курса	Открытие радиоактивности. Методы наблюдения частиц больших энергий. Законы радиоактивных превращений. $\alpha$ -распад и туннельный эффект. $\gamma$ -лучи и их взаимодействие с веществом. Состав, строение и превращение атомных ядер. Бомбардировка ядер быстрыми заряженными частицами. Открытие нейтрона. Состав атомных ядер. $\beta$ -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
<b>Раздел 1.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>					
Тема 2.1.	Момент импульса материальной точки	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 3.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 4.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 5.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 6.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 7.</b>					
Тема 7.1.	Постоянный электрический ток и его законы	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 7.2.	Теория электропроводности	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 8.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 9.</b>					
Тема 9.1.	Переменный ток	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 9.2.	Электрические колебания	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 10.</b>					
Тема 10.1.	Уравнения Максвелла	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 11.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 12.</b>					
Тема 12.1.	Интерференция света	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

		работа			
Тема 12.2.	Дифракция света	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 13.</b>					
Тема 13.1.	Поляризация света	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 14.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 15.</b>					
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	+	+	+
<b>Раздел 16.</b>					
Тема 16.1.	Физические основы явления ядерно-	Лекция	+	+	+

	<b>магнитный резонанс</b>	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Раздел 17.</b>					
<b>Тема 17.1.</b>	<b>Рентгеновское излучение</b>	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
<b>Тема 17.2.</b>	<b>Применение рентгеновского излучения в медицине</b>	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+		+
<b>Раздел 18.</b>					
<b>Тема 18.1.</b>	<b>Радиоактивность</b>	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, клет...	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	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 работай
ОПК-5 Способен к организации осуществлению прикладных	ОПК-5 ИОПК 5.1 Организовывает и осуществляет прикладные и практические	Знать: основные законы механики, электромагнетизма, оптики, атомной физики и их применение в медицине;	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

практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и физиологических процессов и явл...	проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	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					
		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	Не способен пользоваться	Частично способен пользоваться	Способен пользоваться, но не в полной мере	Успешно и систематично умеет обосновывать необходимость объема 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	выполнение практических заданий	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работай

		аппаратурой; навыками поиска и использования информации из сети Интернет; навыками работы на некоторых лечебных и диагностических приборах					
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	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 работай
	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	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



		методы диагностики; современные методы исследования веществ; технологии исследования вещества с помощью различных физических приборов					
		Уметь: составить проект научного исследования, прогнозировать использование новых методик и технологий в диагностике и лечении	выполнение контрольной работы	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 работай
	<b>ПК-9 ИПК 9.3</b> <b>Проводит различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных</b>	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	выполнение	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Способен

		различные экспериментальные исследования и анализировать их с помощью статистических методов обработки данных	контрольной работы	анализировать	анализировать	анализировать, но не в полной мере	пользоваться
		Владеть: Экспериментальными методами исследования и статистических методами обработки данных	выполнение практических заданий	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работай

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

#### 1 уровень – оценка знаний

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

— тест;

#### Примеры заданий:

1. 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 натуральному 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 натуральному 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 натуральному 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) Магнитострикция;            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

точки через  $5 \text{ с}0 - 10^{-5}$  нм 3) спектр излучения сплошной 4) Спектр излучения линейчатый диапазон от  $80 - 10^{-5}$  нм 3) спектр излучения сплошной 4) Спектр излучения линейчатый диапазон от  $80 - 10^{-5}$  нм 3) спектр излучения сплошной 4) 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

1) Векторный способ описания движения тел.

2) Закон Бойля-Мариотта

3) Как регулируется интенсивность электронного пучка и, следовательно, яркость пятна на экране электронно-лучевой трубки

4) 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 активности.

#### *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 вопрос или частичные ответы на вопросы.

### **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 осциллограф
4. 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

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Иродов И.Е. Механика. Основные законы – : учеб.пособие / И. Е. Иродов. - 10-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 309	
2	Иродов И.Е. Механика. Основные законы – : учеб.пособие / И. Е. Иродов. - 10-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 309	
3	Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс]: учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.¶ <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424841.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424841.html</a>	
4	Физика атома и атомных явлений [Электронный ресурс] : Учеб. Пособие / В.П. Милантьев. - М. : Абрис, 2012. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200544.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200544.html</a>	
5	Основы квантовой теории ядерного магнитного резонанса [Электронный ресурс] : монография / Н.А. Сергеев, Д.С. Рябушкин - М. : Логос, 2013. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047545.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047545.html</a>	

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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	

### 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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>



## 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 рекомендуемую 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 Windows.
3. Пакет MS Office

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

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

Физика	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 621</p> <p>Доска ученическая меловая, столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя. Проектор NEC NP 305, Ноутбук DELL, экран</p> <p>Windows 10 PRO лицензия № 67562810 от от 14.10.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67562810 от 14.10.2016</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	<p>Учебная аудитория для проведения семинарского типа №501</p> <p>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.</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	<p>Помещение для самостоятельной работы ауд. №504</p> <p>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</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физика	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий) ауд. №502</p> <p>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</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	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	
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, термopара, 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 от 14.10.2016, Office Professional Plus 2016	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	лицензия № 67562810 от 14.10.2016	
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**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«18» Июнь 2021 г.

**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

2021 год





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. А.Пахалина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор медицинских  
наук

Р. Р.Исламов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика «15» Июнь 2021 года (протокол №5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

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

Р. Р.Исламов

Ассистент (ВПО), преподаватель, имеющий  
ученую степень кандидата наук , кандидат  
биологических наук

О. В.Тяпкина

Профессор (ВПО), 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 медицинской биологии. Показать его биосоциальную природу, подчиненность общебиологическим 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 ...	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: владеть культурой общения, способностью обобщения полученной информации в своей профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные,	ОПК-2 ИОПК 2.2	Знать: проявления фундаментальных свойств живого на основных

	<p>физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать пат...</p>	<p>Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>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. ¶</p> <p>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. ¶</p> <p>Владеть: техникой работы с микроскопом; ¶- методикой определения объекта исследования по микропрепаратам</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	<p>ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явл...</p>	<p>ОПК-5 ИОПК 5.1</p> <p>Организовывает и осуществляет прикладные практические проекты и иные мероприятия по изучению биофизических, биохимических и</p>	<p>Знать: принципы планирования исследовательской работы, знать, как организовать просветительскую деятельность по организации навыков здорового образа жизни и устранению факторов риска</p> <p>Уметь: : решать задачи по молекулярной, общей и медицинской генетике, ситуационные задачи; ¶- определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу</p>

		физиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях в организме человека	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 материала.
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в те...	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 выляемой 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 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)	
<b>Всего</b>	<b>78</b>	<b>182</b>	<b>136</b>
<b>432</b>			

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>60</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	
Тема 1.1.	5	2	3		чек-лист
Тема 1.2.	7	4	3	2	тестирование
Тема 1.3.	7	2	3	2	тестирование
Тема 1.4.	7	2	3	2	тестирование
Тема 1.5.	7	2	3	2	тестирование
Тема 1.6.	7		3	2	тестирование
Тема 1.7.	7	4	3	2	тестирование
Тема 1.8.	5		3	2	тестирование
Тема 1.9.	8		3	3	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 2.</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	
Тема 2.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 2.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 2.3.	5		3	2	тестирование
Тема 2.4.	5		3	2	тестирование
Тема 2.5.	6		3	3	выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 3.</b>	<b>47</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	
Тема 3.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 3.2.	7	4	3	2	тестирование
Тема 3.3.	7	4	3	2	тестирование
Тема 3.4.	11	4	3	2	тестирование
Тема 3.5.	7	2	3	2	тестирование
Тема 3.6.	8		3	3	выполнение практических заданий, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 4.</b>	<b>79</b>	<b>8</b>	<b>42</b>	<b>29</b>	
Тема 4.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 4.2.	7	2	3	2	тестирование

Тема 4.3.	7		3	2	тестирование
Тема 4.4.	7		3	2	тестирование
Тема 4.5.	7		3	2	тестирование
Тема 4.6.	7		3	2	тестирование
Тема 4.7.	5		3	2	тестирование
Тема 4.8.	5		3	2	тестирование
Тема 4.9.	5		3	2	тестирование
Тема 4.10.	5		3	2	тестирование
Тема 4.11.	5	2	3	2	тестирование
Тема 4.12.	5	2	3	2	тестирование
Тема 4.13.	5		3	2	контрольная работа, тестирование
Тема 4.14.	6		3	3	практические навыки на препаратах
<b>Раздел 5.</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	
Тема 5.1.	7	2	3	2	чек-лист
Тема 5.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 5.3.	7	2	3	2	тестирование
Тема 5.4.	5	2	3	2	тестирование
Тема 5.5.	6		3	3	контрольная работа, устный опрос
<b>Раздел 6.</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	
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.	5		3	2	тестирование
Тема 6.5.	6		3	3	контрольная работа, устный опрос
<b>Раздел 7.</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	
Тема 7.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 7.2.	7		3	2	тестирование
Тема 7.3.	6		3	3	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 8.</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	
Тема 8.1.	7	2	3	2	тестирование
Тема 8.2.	7	2	3	2	тестирование
Тема 8.3.	7		3	2	контрольная работа, устный опрос
<b>Раздел 9.</b>	<b>77</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	
Тема 9.1.	6	2	2	2	чек-лист
Тема 9.2.	6		2	2	тестирование
Тема 9.3.	6		2	2	тестирование
Тема 9.4.	6		2	2	тестирование
Тема 9.5.	6		2	2	тестирование
Тема 9.6.	6		2	2	тестирование
Тема 9.7.	6		2	2	тестирование
Тема 9.8.	4	2	2	2	тестирование
Тема 9.9.	4	2	2	2	тестирование
Тема 9.10.	4	2	2	2	тестирование
Тема 9.11.	4	2	2	2	тестирование
Тема 9.12.	4	2	2	2	тестирование



Тема 9.13.	6		2	2	тестирование
Тема 9.14.	4	2	2	2	контрольная работа, тестирование
Тема 9.15.	5		2	3	выполнение практических заданий, контрольная работа
Тема 9.16.			2		
<b>ВСЕГО:</b>	<b>432</b>	<b>78</b>	<b>182</b>	<b>136</b>	<b>36</b>

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение в мир клетки. Молекулярная биология клетки</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 1.1.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Введение в предмет. Световая микроскопия	
Содержание темы практического занятия	Роль биологии в медицине. Современное состояние биологии в медицине	
Тема 1.2.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Структурная организация животной эукариотической клетке	
Содержание темы практического занятия	Строение и функция клеточного ядра.	
Содержание лекционного курса	Строение и функции ядра.	
Тема 1.3.		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	
Тема 1.4.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Цитоскелет и молекулярные моторы	
Содержание темы практического занятия	Структурная организация эукариотической животной клетки. Цитоскелет. Органеллы	
Тема 1.5.		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	
Тема 1.6.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Закономерности существования клетки во времени. Дифференцировка. Смерть	
Тема 1.7.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Половое размножение. Мейоз	
Содержание темы практического занятия	Половые клетки. Мейоз. Гаметогенез	
Содержание лекционного курса	Половые клетки и размножение	
Тема 1.8.	Контрольная работа Модуля 1. Теоретическая часть	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 1.9.	Контрольная работа Модуля 1. Практические навыки	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
<b>Раздел 2.</b>	<b>Химические элементы в организации и функционировании живых систем</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 2.1.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Методы и маркеры	
Содержание темы практического занятия	Кислород и водород	
Тема 2.2.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Микроскопия	

Содержание темы практического занятия	Углерод и азот	
Тема 2.3.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практической подготовки	Кальций и его соединения	
Тема 2.4.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Фосфор и его соединения	
Тема 2.5.	Контрольная работа Модуля 2. Теоретическая часть, практические навыки	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
<b>Раздел 3.</b>	<b>Биология развития</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 3.1.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Общая эмбриология	
Содержание темы практического занятия	Общая эмбриология	
Тема 3.2.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Генетика раннего эмбриогенеза	
Содержание темы практического занятия	Общая эмбриология. Сравнительная характеристика ланцетника и лягушки	
Содержание лекционного курса	Этапы эмбриогенеза	
Тема 3.3.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Формирование тела. Гисто- и органогенез	
Содержание темы практического занятия	Генетика раннего эмбриогенеза	
Содержание лекционного курса	Развитие головы	
Тема 3.4.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Молекулярная филогенетика живых систем	
Содержание темы практического занятия	Молекулярная филогенетика живых систем	
Содержание лекционного курса	Современные представления и принципы классификации организмов.	
Тема 3.5.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Молекулярная антропология	
Содержание темы практического занятия	Молекулярная антропогенетика	
Тема 3.6.	Контрольная работа Модуля 3. Теоретическая часть, практические навыки	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
<b>Раздел 4.</b>	<b>Симбиоз и паразитизм. Медицинская паразитология с элементами зоологии</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 4.1.		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	
Тема 4.2.		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	
Тема 4.3.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6

Содержание темы практического занятия	Простейшие и их переносчики	
Тема 4.4.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Простейшие и их переносчики	
Тема 4.5.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Паразитические черви (трематоды)	
Тема 4.6.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Паразитические черви (цестоды)	
Тема 4.7.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Паразитические черви (нематоды)	
Тема 4.8.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Кольчатые черви. Организация, биология и эволюция	
Тема 4.9.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Моллюски. Тип Иглокожие. Медицинское значение	
Тема 4.10.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Характеристика типа хордовые. Низшие хордовые, Подтип Бесчерепные	
Тема 4.11.		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	
Тема 4.12.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Абиотические факторы и среда человека	
Содержание темы практического занятия	Абиотические факторы и среда обитания	
Тема 4.13.	Контрольная работа Модуля 4. Теоретическая часть	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Тема 4.14.	Контрольная работа Модуля 4. Практические навыки	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
<b>Раздел 5.</b>	<b>Экология</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 5.1.		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	
Тема 5.2.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Основы аутоэкологии. Демэкология	
Содержание темы практического занятия	Аутоэкология. Адаптация животных к среде обитания	
Тема 5.3.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Синэкология	
Содержание темы практического занятия	Изучение экологических структур популяций.	
Тема 5.4.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Экология человека. Биологическая безопасность	
Содержание темы практического занятия	Экосистемы	
Тема 5.5.	Модульная контрольная работа.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6

<b>Раздел 6.</b>	<b>Эволюционное учение</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 6.1.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Проблемы макроэволюции	
Содержание темы практического занятия	Синтетическая теория эволюции	
Тема 6.2.		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.	
Тема 6.3.		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	
Тема 6.4.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция органов и функциональных систем	
Тема 6.5.	Модульная контрольная работа.	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
<b>Раздел 7.</b>	<b>Эволюция человека. Антропогенез</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 7.1.		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	
Тема 7.2.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Антропогенез. Эволюция человека	
Тема 7.3.	Модульная контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
<b>Раздел 8.</b>	<b>Эволюция человека. Онтогенез</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 8.1.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Онтогенез. Эмбриональное развитие животных	
Содержание темы практического занятия	Онтогенез. Эмбриональное развитие. Тератоненез	
Тема 8.2.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Постэмбриональный период	
Содержание темы практического занятия	Онтогенез. Эволюционное развитие	
Тема 8.3.	Модульная контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
<b>Раздел 9.</b>	<b>Филогенез</b>	<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6</b>
Тема 9.1.		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	
Тема 9.2.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция рыб	
Тема 9.3.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов- эволюция земноводных	

Тема 9.4.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция пресмыкающихся	
Тема 9.5.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция птиц	
Тема 9.6.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Эволюция животных организмов - эволюция млекопитающих	
Тема 9.7.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Сравнительная анатомия. Категории сходства организмов	
Тема 9.8.		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	
Тема 9.9.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез кожных покровов и скелета.	
Содержание темы практического занятия	Филогенез опорно-двигательного аппарата	
Тема 9.10.		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 систем	
Тема 9.11.		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	
Тема 9.12.		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	
Тема 9.13.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Филогенез эндокринной системы	
Тема 9.14.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем нервной системы беспозвоночных	
Содержание лекционного курса	Филогенез систем органов хордовых животных. Филогенез нервной системы	
Тема 9.15.		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6
Содержание темы практического занятия	Филогенез покровов и систем нервной системы позвоночных	
Тема 9.16.	Модульная контрольная работа	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,УК-6

**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.секулярная 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. Углерод 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)/ 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. - Б. ц.¶¶
18	Грибы и грибоподобные организмы / Пахалина И.А., Потапов К.О., Исламов Р.Р. и др./ Казань : Казанский ГМУ, 2020. - 39 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	ОПК-2	ОПК-5	УК-6
<b>Раздел 1.</b>						
Тема 1.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.5.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.6.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.7.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.8. Контрольная работа Модуля 1. Теоретическая часть		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.9. Контрольная работа Модуля 1. Практические навыки		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>						
Тема 2.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.3.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.4.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.5.	Контрольная работа Модуля 2. Теоретическая часть, практические навыки	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	
<b>Раздел 3.</b>						
Тема 3.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.2.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.3.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.4.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.5.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.6.	Контрольная работа Модуля 3. Теоретическая часть, практические навыки	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
<b>Раздел 4.</b>						
Тема 4.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.2.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+

		занятие				
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.3.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.4.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.5.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.6.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.7.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.8.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.9.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.10.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.11.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.12.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.13.	Контрольная работа Модуля 4. Теоретическая часть	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.14.	Контрольная работа Модуля 4. Практические навыки	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+	+
<b>Раздел 5.</b>						
Тема 5.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.2.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.3.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.4.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.5.	Модульная контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
<b>Раздел 6.</b>						
Тема 6.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.2.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.3.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.4.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.5.	Модульная контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
<b>Раздел 7.</b>						
Тема 7.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 7.2.		Лекция				

		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 7.3.	Модульная контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
<b>Раздел 8.</b>						
Тема 8.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 8.2.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 8.3.	Модульная контрольная работа	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
<b>Раздел 9.</b>						
Тема 9.1.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.2.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.3.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.4.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.5.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.6.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.7.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

Тема 9.8.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.9.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.10.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.11.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.12.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.13.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.14.		Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.15.		Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 9.16.	Модульная 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 ...	ОПК-1 НОПК 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	устный/письменный вопрос	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	практические навыки на препаратах, собеседование	Не знает основной материал темы 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
ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные	ОПК-2 НОПК 2.2 Оценивает морфофункциональные,	Знать: проявления фундаментальных свойств живого на основных	тестирование	Ответил на 69,9% и менее процентов вопросов	Ответил правильно на 70-79% вопросов варианта	Ответил правильно на 80-89% вопросов варианта	Ответил правильно на 90 и более% вопросов варианта

<p>ные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать пат...</p>	<p>физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>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. ¶</p>		<p>варианта.</p>			
		<p>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. ¶</p>	<p>практические ¶навыки на ¶микропрепаратах, ¶решать задачи по ¶генетике, ¶ситуационные ¶задачи,</p>	<p>Не решает задачи, не ¶способен самостоятельно сформулировать выводы, ¶описать алгоритм действия, или ¶продельвает все с ¶грубыми ошибками; не ¶может определить систематическое ¶положение паразита, ¶круг возможных болезней, вызванных ¶паразитическими организмами ¶паразитизма</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
		<p>Владеть: техникой работы с микроскопом; ¶- методикой определения объекта</p>	<p>навыками ¶микроскопирования, ¶техникой решения задач, ¶диагностированием</p>	<p>Не владеет техникой работы с микроскопом; ¶методикой</p>	<p>Не в полной мере владеет ¶техникой работы с микроскопом; ¶методикой</p>	<p>Владеет, но не ¶достаточно уверенно владеет техникой работы с микроскопом; ¶методи</p>	<p>В полной мере владеет ¶техникой работы с микроскопом; ¶методикой ¶определения объекта исследования по микроспрепаратам, ¶микрофотографиям, ¶схемам, рисункам. ¶Решает задачи по ¶изучаемым разделам ¶</p>



		исследования по микропрепаратам	типа наследования	определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым разделам биологии	определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с ошибками. не может самостоятельно определить, где ошибка	определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с неточностями, самостоятельно, после подсказки может определить, где ошибка	
ОПК-5 Способен к организации осуществлению прикладных практических проектов и иных мероприятий по изучению биофизических и иных процессов и явл...	ОПК-5 НОПК 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.	практические навыки на микропрепаратах, решать задачи по генетике, ситуационные задачи.	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 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: навыками работы со специальной	навыками микрофотографии, техникой решения	Не владеет техникой работы с	Не в полной мере владеет техникой работы с	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой	В полной мере владеет техникой работы с микроскопом, методикой определения объекта исследования по микропрепаратам.

		научной литературой, навыками работы с микропрепаратами, изображения изучаемых объектов и рисунков; сбора экспериментального материала.	Задача, диагностика наследования, алгоритмом ведения лабораторной работы	микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым разделам биологии	Микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с ошибками, не может самостоятельно определить, где ошибка	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	Микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и совершенствования на основе самооценки и образования в те...	УК-6 НУК 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	тестирование	Отвечал на 69,9% и менее процентов вопросов варианта.	Отвечал правильно на 70-79% вопросов варианта	Отвечал правильно на 80-89% вопросов варианта	Отвечал правильно на 90 и более% вопросов варианта
		Уметь: Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	решать задачи по разделам генетике; ситуационные задачи; устный/письменный вопрос - сформулировать выводы лабораторной работы; определять систематическое положение паразита, круг возможных болезней, вызванных паразитическими организмами	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 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: Базовыми технологиями преобразования	Устный опрос, навыки работы с микроскопом, решения задач,	Не владеет техникой работы с	Не в полной мере владеет техникой работы с	Владеет, но не достаточно уверенно владеет техникой	В полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам,

		информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет	базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет	микроскопом: методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым разделам биологии	микроскопом: методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам биологии с ошибками, не может самостоятельно определить, где ошибка	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	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 работы, проанализировать материал, полученный при работе со специальной литературой	устный/письменный 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 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.	навыками микропипетирования, техникой решения задач, диагностированием типа наследования, алгоритмом ведения лабораторной работы	Не владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Не решает задачи по изучаемым	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	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	В полной мере владеет техникой работы с микроскопом; методикой определения объекта исследования по микропрепаратам, микрофотографиям, схемам, рисункам. Решает задачи по изучаемым разделам	

				разделам биологии	ошибка	может определить, где ошибка	
--	--	--	--	----------------------	--------	---------------------------------	--

**6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, и навыков обучающихся по отдельным компетенциям, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для оценивания результатов обучения в 1 уровне – оценка знаний в виде знаний используются

— тест;

**Примеры заданий:**

1. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ВЛИЯНИЕ ОДНОЙ ЧАСТИ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ ЗАРОДЫША НА ДРУГУЮ ЕГО 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 МАЛ.

- 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:

— **решение ситуационных задач;**

**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 25 ситуационной задаче, 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.

— **установление правильной последовательности;**

**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<sup>26</sup>

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

### **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 метод лучше?
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.

«Удовлетворительно», если обучающийся не достаточно уверенно ориентируется в рассматриваемой теме.

«Неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не ориентируется в теме занятия.



#### **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:

процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе положения казанского гму о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

текущему контролю успеваемости (тку) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «биология. эволюционная биология»: посещение лекций, работа на практических семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале.

тку проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе.

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

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

при проведении промежуточной аттестации (экзамена) учитываются результаты тку в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная положением казанского гму о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценка 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:

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Биология: учебник в 2 т/ под ред. В.М. Ярыгина. - М.: ГЭОТАР – Медицина, 2012. Т. 1. - 2012. - 725, [11] с. Т. 2. - 2012. - 553, [7] с.	11 экз. 12 экз.
2	Биология: учебник в 2 т/ под ред. В.М. Ярыгина. - М.: ГЭОТАР – Медицина, 2014. Т. 1. - 2014. - 725, [11] с. Т. 2. - 2014. - 553, [5] с.	9 экз. 8 экз.
3	Биология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html</a> Биология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.htm">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.htm</a>	

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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." - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379003753.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379003753.html</a>	
2	Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / М.М. Азова [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159</a>	
3	Медицинская паразитология и паразитарные болезни [Электронный ресурс] / Под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428221.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428221.html</a>	
4	Биология индивидуального развития (генетический аспект) [Электронный ресурс]: учебник / Корочкин Л.И. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2002. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211044800.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211044800.html</a>	

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

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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, рН-метр-милливольтметр рН-673.М 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, ABVYY FineRtader 11 AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, ABVYY FineRtader 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

	Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Асег, Нетбук, 2шкафа с макропрепаратами, 1 шкаф с микроскопами (10шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2шт), 3 лабораторных стола, ФЭК-56М, рН-метр-милливольметр рН-673.М Windows 7 Prof SP1 лицензия № 62115329 от 14.06.2013 Office Professional Plus 2010 лицензия № 62326267 от 20.08.2013	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 (8шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2шт) Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson, Ноутбук Lenovo, шкаф с микроскопами (8шт Биолам-ЛОМО, стереоскопических микроскопа-2шт)	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 макропрепаратами, 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 AF90-3UIV50-102 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**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«04» Октябрь 2021 г.

**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 с информатикой и медицинской аппаратуры**

**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



2021 год

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:**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « 6 » июня 2021 года  
протокол № 6

Заведующий кафедрой, кандидат физико-  
математических наук

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика «15» Июнь 2021 года  
(протокол №5/21

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Заведующий кафедрой (ВПО), имеющий  
ученую степень кандидата наук и ученое  
звание "доцент" , кандидат физико-  
математических наук

Р. С.Гиматдинов

Старший преподаватель (ВПО) с высшим  
образованием , кандидат физико-  
математических наук

М. К.Шамсутдинова

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень  
кандидата наук , кандидат биологических наук

А. Р.Шайхутдинова

Старший преподаватель (ВПО), имеющий  
ученую степень кандидата наук , кандидат  
педагогических наук

Ю. И.Никитина

# 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 математикеи 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 ...	ОПК-1 ИОПК 1.1 Использует и применяет фундаментальные знания для постановки и решения стандартных 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: методологии и разработки схемы медико-биологического эксперимента с точки зрения математики
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен определять стратегию проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов иссле...	ОПК-4 ИОПК 4.2 Организовывает и проводит научные исследования, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных	Знать: основные методы сбора и обработки медико-биологической информации Уметь: применять математические методы к медико-статистическому анализу информации Владеть: методиками задач, направленных на планирование и, проведение и обработку научных исследований

		методов, сбор, обработку, анализ данных и внедряет полученные результаты в практическое здравоохранение	
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен выполнять прикладные 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 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	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

		бюджетом требуемым качеством, рассчитывает качественные и количественные показатели проектной работы, проверяет, анализирует проектную документацию	
--	--	--	--

## 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 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 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)	
<b>Всего</b>	<b>70</b>	<b>192</b>	<b>134</b>
<b>432</b>			

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	
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
<b>Раздел 2.</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
Тема 2.1.	12	2	4	6	контрольная работа, тестирование
Тема 2.2.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 3.</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	
Тема 3.1.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
Тема 3.2.	14	2	6	6	контрольная работа, тестирование
Тема 3.3.					
<b>Раздел 4.</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	
Тема 4.1.	14	2	6	6	контрольная работа, тестирование
Тема 4.2.	18	2	8	8	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 5.</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	
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.	7		4	3	кейс-задача, контрольная работа, тестирование



<b>Раздел 6.</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	
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
<b>Раздел 7.</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	
Тема 7.1.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
Тема 7.2.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 8.</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	
Тема 8.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Тема 8.2.	10	2	6	2	контрольная работа, тестирование
Тема 8.3.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 9.</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	
Тема 9.1.	8	2	4	2	контрольная работа, тестирование
Тема 9.2.	8	2	4	2	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 10.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
Тема 10.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 11.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
Тема 11.1.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 12.</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	
Тема 12.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Тема 12.2.	10	2	6	2	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 13.</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	
Тема 13.1.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Тема 13.2.	10	2	6	2	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 14.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	
Тема 14.1.	10	2	6	2	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 15.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 15.1.	6	2	2	2	контрольная работа,

					тестирование
<b>Раздел 16.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
Тема 16.1.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 17.</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
Тема 17.1.	8	2	2	4	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 18.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	
Тема 18.1.	10	2	6	2	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 19.</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	
Тема 19.1.	12	2	6	4	контрольная работа, тестирование
Тема 19.2.	12	2	8	2	контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 20.</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
Тема 20.1.	12	2	6	4	кейс-задача, контрольная работа, тестирование
<b>Раздел 21.</b>					
Тема 21.1.	36				экзамен
<b>ВСЕГО:</b>	<b>432</b>	<b>70</b>	<b>192</b>	<b>134</b>	<b>36</b>

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Элементы аналитической геометрии и линейной алгебры</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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
<b>Раздел 2.</b>	<b>Математический анализ. Теория пределов.</b>	<b>ОПК-1,ПК-10</b>
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
<b>Раздел 3.</b>	<b>Математический анализ. Производные и дифференциалы</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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 Лопиталья. 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
<b>Раздел 4.</b>	<b>Математический анализ. Функции нескольких переменных.</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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 функций нескольких переменных. Формула для приращения функций, имеющих непрерывные частные производные.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
Тема 4.2.	Производные сложной функции нескольких переменных. 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
<b>Раздел 5.</b>	<b>Математический анализ. Интегрирование.</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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	ОПК-1,ПК-10,ПК-9

	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.	
Тема 5.4.	Несобственные интегралы.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
<b>Раздел 6.</b>	<b>Математический анализ. Интегрирование.</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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
<b>Раздел 7.</b>	<b>Обыкновенные дифференциальные уравнения</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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
<b>Раздел 8.</b>	<b>Теория скалярных и векторных полей.</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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 объема 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
<b>Раздел 9.</b>	<b>Ряды</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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
<b>Раздел 10.</b>	<b>Основные понятия теории вероятностей</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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
<b>Раздел 11.</b>	<b>Теорема сложения и умножения вероятностей</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
Тема 11.1.	Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Полная группа событий. Произведение событий. Условная вероятность. Теорема умножения вероятности. Независимые события. Формула	ОПК-1,ПК-10,ПК-9

	полной вероятности. Формула Бейеса. Повторные испытания. Формула Бернулли	
<b>Раздел 12.</b>	<b>Случайные величины</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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
<b>Раздел 13.</b>	<b>Функция распределения вероятностей случайной величины. Функции распределения непрерывной случайной величины.</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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 Стьюдента. Распределение Фишера. Показательное распределение. Функция надежности.	ОПК-1,ПК-10,ПК-9
<b>Раздел 14.</b>	<b>Система двух случайных величин</b>	<b>ОПК-1,ПК-10,ПК-9</b>
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
<b>Раздел 15.</b>	<b>Основные понятия математической статистики</b>	<b>ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2</b>
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
<b>Раздел 16.</b>	<b>Статистические оценки параметров распределения</b>	<b>ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2</b>
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.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
<b>Раздел 17.</b>	<b>Обработка результатов измерений</b>	<b>ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2</b>
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
<b>Раздел 18.</b>	<b>Элементы теории корреляции</b>	<b>ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2</b>
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
<b>Раздел 19.</b>	<b>Статистические гипотезы</b>	<b>ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2</b>
Тема 19.1.	Статистические гипотезы и критерии проверки их. Виды критериев –	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9

	параметрический и непараметрический. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности – критерий Пирсона. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей – критерий Фишера-Снедекора.	9,УК-2
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.	ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2
<b>Раздел 20.</b>	<b>Однофакторный дисперсионный анализ</b>	<b>ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2</b>
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
<b>Раздел 21.</b>	<b>Экзамен</b>	<b>ОПК-1,ОПК-4,ПК-10,ПК-9,УК-2</b>
Тема 21.1.	Экзамен	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
<b>Раздел 1.</b>							
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	+		+		
<b>Раздел 2.</b>							
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	+		+	+	
<b>Раздел 3.</b>							
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	+		+	+	
<b>Раздел 4.</b>							
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. 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.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
<b>Раздел 5.</b>							
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. Определенные несобственные интегралы 1-ого и 2-	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	

	ого рода. Вычисление и преобразование несобственных интегралов.						
Тема 5.4.	Несобственные интегралы.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
<b>Раздел 6.</b>							
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. Выражение длины 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	+		+	+	
<b>Раздел 7.</b>							
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	+		+	+	
<b>Раздел 8.</b>							
Тема 8.1.	Задачи теории поля. Понятие скалярного и векторного полей. Производная скалярного поля в заданном направлении. Определение градиента. Свойства градиента - направление наиболее быстрого	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	

	изменения скалярного поля и перпендикулярность к поверхности уровня.						
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	+		+	+	
<b>Раздел 9.</b>							
Тема 9.1.	Ряды Тейлора-Маклорена	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
Тема 9.2.	Ряды Фурье. Интеграл Фурье.	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	
<b>Раздел 10.</b>							
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	+		+	+	
<b>Раздел 11.</b>							
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	+		+	+	
<b>Раздел 12.</b>							
Тема 12.1.	Виды случайных величин. Закон распределения вероятности дискретной величины. Биномиальное 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	Лекция	+		+	+	
		Практическое занятие	+		+	+	
		Самостоятельная работа	+		+	+	

	отклонение. Закон больших чисел.							
<b>Раздел 13.</b>								
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	+		+	+		
<b>Раздел 14.</b>								
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	Лекция	+		+	+		
		Практическое занятие	+		+	+		
		Самостоятельная работа	+		+	+		
<b>Раздел 15.</b>								
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	+	+	+	+	+	
<b>Раздел 16.</b>								
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	+	+	+	+	+	
<b>Раздел 17.</b>								
Тема	Ошибки измерений. Оценка	Лекция	+	+	+	+	+	

17.1.	истинного значения непосредственно измеренной на опыте величины. Оценка истинного значения косвенно измеренной на опыте величины. Метод наименьших квадратов.	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
<b>Раздел 18.</b>							
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	+	+	+	+	+
<b>Раздел 19.</b>							
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	+	+	+	+	+
<b>Раздел 20.</b>							
Тема 20.1.	Понятие о дисперсионном анализе. Общая, факторная и остаточная дисперсии. Сравнение нескольких средних методом дисперсионного анализа.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
<b>Раздел 21.</b>							
Тема 21.1.	Экзамен	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 ...	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: методикой планирования и разработки схемы медико-биологического эксперимента с точки зрения математическими					
ОПК-4 Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов иссле...	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	Знать: основные методы сбора и обработки медико-биологической информации					
		Уметь: применять математические методы к медико-статистическому анализу					

	полученные результаты в практическое здравоохранение	информации Владеть: методиками задач, направленных на планирование и проведение и обработку научных исследований					
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					
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					
<b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>УК-2 НУК 2.3</b> 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					



**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 вариант в выборке
2. количество вариант в выборке поделенное на объем выборки
3. перечисление вариант
4. статистический ряд распределения.

Коэффициент корреляции равен:

1.  $>1$
2.  $<-1$
3. от  $-1$  до  $+1$
4. от  $-\infty$  до  $+\infty$

*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:

Примеры заданий

*Критерии оценки:*

Критерии оценки

## 2 уровень – оценка умений

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

— контрольная работа;

### Примеры заданий:

1. В лотерее 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  $\xi$  — суммарного выигрыша по двум купленным билетам. Найти вероятность  $P(\xi > 1000)$ .

2. Случайная величина  $\xi$  имеет следующую таблицу распределения:

(задается таблица распределений)

Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины  $\xi$ .

3. Дана плотность распределения случайной величины  $\xi$ :

$$f(t) = \begin{cases} a \cdot t & \text{при } 1 \leq t \leq 5, \\ 0 & \text{иначе} \end{cases}$$

а) Найти значение постоянной  $a$ .

б) Найти вероятность  $P(|\xi - 3| < 1)$

4. Дана функция распределения случайной величины  $\xi$ :

$$F(t) = \begin{cases} 0 & \text{при } t \leq 2, \\ \frac{1}{2}[(t-2)]^2 & \text{при } 2 < t \leq 3, \\ 1 & \text{при } t > 3 \end{cases}$$

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

**3 уровень – оценка навыков**

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

— кейс-задачи ;

**Примеры заданий:**

4. Для выборки объёма  $N = 100$  , 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:*

Критерии оценки

#### **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			
тестирование			
экзамен			

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:

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Юрайт, 2010. – 479с.	50
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.	35
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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037119.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037119.html</a> (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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907003446.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907003446.html</a> (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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415771.html</a>	

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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. МБСО / 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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383008553.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383008553.html</a>	
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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922108409.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922108409.html</a>	
5		

### 7.3. Периодическая печать

№ п.п.	Наименование
-----------	--------------

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>
7. Microsoft Office Online [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://office.microsoii.com/ru-ru>
8. Сайт для проверки основных статистических критериев: <https://www.psychol-ok.ru/lib/statistics.html>
9. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)

## 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 не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме) не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

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

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

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 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 консультацией 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 Windows.
3. Пакет MS Office

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

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

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

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

**«У Т В Е Р Ж Д А Ю»**

Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

---

« 18 » июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

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

Код и наименование специальности: 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация: врач - биофизик

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: медико-биологический

Кафедра: **Физического воспитания и здоровья**

Курс: 1 - 3

Семестр: 1 – 6

Практические занятия – 228 час

СРС – 100 час

Зачет: 2, 4, 6 семестры

Всего - 328 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) – не переводятся

2021 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика.

**Разработчики  
программы:**

Доцент (ВПО), кандидат  
педагогических наук

В.Н. Колясова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 11 июня 2021 года  
протокол № 9

Заведующий кафедрой, доцент (ВПО),  
имеющий ученую степень кандидата наук и  
ученое звание «доцент»

Р.Р. Колясов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической  
комиссии по специальности: 30.05.02 Медицинская биофизика «\_15\_»\_июня\_ 2021 года  
(протокол №5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии, доцент

А.Ф. Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень  
кандидата наук

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень  
кандидата наук и ученое звание «доцент»

Преподаватель

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

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 здоровую берегающую 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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1 Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья	<i>Знать:</i> средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической активности  <i>Уметь:</i> управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии  <i>Владеть:</i> высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)
	ИУК-7.2 Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья  <i>Уметь:</i> воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий  <i>Владеть:</i> способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий

	<p align="center"><b>ИУК-7.3</b></p> <p>Применяет здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p><i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья</p> <p><i>Уметь:</i> применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеть:</i> медико-биологическими и практическими методами физической культуры</p>
<p align="center"><b>ПК-6</b></p> <p>Способен проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения с целью формирования здорового образа жизни</p>	<p align="center"><b>ИПК-6.1</b></p> <p>Планирует и применяет наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики заболеваний</p>	<p><i>Знать:</i> основные принципы организации устного и письменного высказывания о здоровом образе жизни</p> <p><i>Уметь:</i> обмениваться информацией и профессиональными знаниями в вопросах профилактики заболеваний</p> <p><i>Владеть:</i> навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии в области физической культуры и спорта</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в обязательную часть учебного плана Б1.В.05 по программе специалитета, является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Анатомия», «Нормальная физиология», «Биологическая химия», «Гигиена».

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

- 02 Здравоохранение;
- 02.019 Врач-биофизик.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

- медицинский;
- организационно-управленческий;
- научно-производственный;
- проектный;
- педагогический.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа (модули по выбору)		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия	
<b>328</b>	-	<b>228</b>	<b>100</b>
<i>*328</i>	-	<i>*12</i>	<i>*316</i>

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



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

Содержание дисциплины разработано таким образом, чтобы обеспечить поэтапное формирование компонентов компетенции в рамках модульной технологии обучения, которая предусматривает выделение в содержании дисциплины модулей (М) и модульных единиц (МЕ). Под каждый компонент компетенции разрабатываются: практические занятия (ПЗ) и контрольные занятия; опорно-методический материал для самостоятельной работы студентов (СРС); фонд оценочных средств.

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

№	Раздел/темы дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			Практ. зан. (ПЗ)	Самост. работа (СРС)	
<b>Модуль 1.</b>		<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	
1	МЕ 1.1	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
2	МЕ 1.2	10	10		
3	МЕ 1.3 <i>*МЕ 1.3</i>	16		16, <i>*18</i>	
	<i>*МЕ 1.4</i>		<i>*16</i>		
	<i>*МЕ 1.5</i>		<i>*16</i>		
	<i>*МЕ 1.6</i>		<i>*16</i>		
<b>Модуль 2.</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		
4	МЕ 2.1	2	2 *2		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
5	МЕ 2.2	6	6		
6	МЕ 2.3	6	6		
7	МЕ 2.4	4	4		
<b>Всего за первый семестр</b>		<b>54</b> <i>*68</i>	<b>38</b> <i>*2</i>	<b>16</b> <i>*58</i>	
<b>Модуль 1.</b>		<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	
8	МЕ 1.7	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
9	МЕ 1.8	10	10		
10	МЕ 1.9 <i>*МЕ 1.9</i>	16		16, <i>*16</i>	
	<i>*МЕ 1.10</i>		<i>*32</i>		
<b>Модуль 2.</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		
11	МЕ 2.5	2	2 *2		Тестирование физической и функциональной подготовленности
12	МЕ 2.6	6	6		
13	МЕ 2.7	6	6		
14	МЕ 2.8	4	4		

<b>Всего за второй семестр</b>		<b>54</b> <i>*50</i>	<b>38</b> <i>*2</i>	<b>16</b> <i>*48</i>	Творческая работа
<b>Модуль 1.</b>		<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	
15	ME 1.11	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
16	ME 1.12	10	10		
17	ME 1.13 <i>*ME 1.13</i> <i>*ME 1.14</i>	16		16, <i>*16</i> <i>*32</i>	
<b>Модуль 2.</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
18	ME 2.9	2	2 *2		
19	ME 2.10	6	6		
20	ME 2.11	6	6		
21	ME 2.12	4	4		
<b>Всего за третий семестр</b>		<b>54</b> <i>*50</i>	<b>38</b> <i>*2</i>	<b>16</b> <i>*48</i>	Творческая работа
<b>Модуль 1.</b>		<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	
22	ME 1.15	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
23	ME 1.16	10	10		
24	ME 1.17 <i>*ME 1.17</i> <i>*ME 1.18</i>	16		16, <i>*16</i> <i>*32</i>	
<b>Модуль 2.</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
25	ME 2.13	2	2 *2		
26	ME 2.14	6	6		
27	ME 2.15	6	6		
28	ME 2.16	4	4		
<b>Всего за четвёртый семестр</b>		<b>54</b> <i>*50</i>	<b>38</b> <i>*2</i>	<b>16</b> <i>*48</i>	Творческая работа
<b>Модуль 1.</b>		<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	
29	ME 1.19	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
30	ME 1.20	10	10		
31	ME 1.21 <i>*ME 1.21</i> <i>*ME 1.22</i>	16		16, <i>*16</i> <i>*32</i>	
<b>Модуль 2.</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
32	ME 2.17	2	2 *2		
33	ME 2.18	6	6		
34	ME 2.19	6	6		
35	ME 2.20	4	4		
<b>Всего за пятый семестр</b>		<b>54</b> <i>*50</i>	<b>38</b> <i>*2</i>	<b>16</b> <i>*48</i>	Творческая работа
<b>Модуль 1.</b>		<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
36	ME 1.23	10	10		Тестирование физической и
37	ME 1.24	10	10		



38	ME 1.25 *1.25	20		20, *20	функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
	<i>*ME 1.26</i>			<i>*30</i>	
	<i>*ME 1.27</i>			<i>*8</i>	
<b>Модуль 2.</b>		<b>18</b>	<b>18</b>		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
39	ME 2.21	2	2 *2		
40	ME 2.22	6	6		
41	ME 2.23	6	6		
42	ME 2.24	4	4		
<b>Всего за шестой семестр</b>		<b>58</b> <i>*60</i>	<b>38</b> <i>*2</i>	<b>20</b> <i>*58</i>	
<b>ВСЕГО ЗА ТРИ ГОДА ОБУЧЕНИЯ</b>		<b>328</b> <i>*328</i>	<b>228</b> <i>*12</i>	<b>100</b> <i>*316</i>	

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

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

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА</b>			
<i>Раздел 1. Практические занятия</i>			
1	ME.1.1. Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес ( <i>Pilates</i> ); Гимнастика на фитболе ( <i>fit ball</i> ). Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика ( <i>Body Dance</i> ); Степ аэробика ( <i>Step</i> ); <i>Body flex</i> ; Силовая аэробика ( <i>Workout</i> ); Круговая тренировка и др.	ИУК-7.1
2	ME 1.2 Прикладные виды физической культуры	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; Дзюдо; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	ИУК-7.1

<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>			
3	МЕ 1.3 *МЕ 1.3 Паспорт физического здоровья студента I	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)	ИПК-6.1 ИУК-7.3
	*МЕ 1.4 Содержание компонентов ЗОЖ	<i>Сбалансированное питание. Сбалансированная двигательная активность. Профилактика эмоциональных нарушений. Предотвращение вредных привычек</i>	
	*МЕ 1.5 Показания, противопоказания к физической нагрузке	<i>Показания к физической нагрузке. Общие противопоказания к физической нагрузке. Лимитирующие факторы к занятиям физической культурой и спортом</i>	
	*МЕ 1.6 Контроль над интенсивностью физической нагрузки	<i>Параметры физической нагрузки (ФН). Критерии дозирования ФН. Понятие «индивидуальный резерв сердца». Субъективные и внешние признаки утомления</i>	
<b>МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА И СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
4	МЕ 2.1 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
5	МЕ 2.2 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
6	МЕ 2.3. Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
7	МЕ 2.4. Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
<b>МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
8	МЕ 1.7 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров). Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога	ИУК-7.1
9	МЕ 1.8 Прикладные виды физической	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта,	ИУК-7.1



	культуры	подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>			
10	МЕ 1.9 *МЕ 1.9 Паспорт физического здоровья студента II	Жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ); должная ЖЕЛ (ДЖЕЛ); относительная ЖЁЛ (%); индекс Генслера; индекс Скибински; жизненный индекс (ЖИ); силовой индекс (СИ); индекс массы тела (ИМТ); суточная потребность в калориях	ИПК-6.1 ИУК-7.3
	*МЕ 1.10 Физическое воспитание и здоровье	<i>Системы физических упражнений оздоровительной направленности. Физкультурно-оздоровительный комплекс ГТО. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Утренняя гигиеническая гимнастика. Адаптивная физическая культура и спорт. Негативные феномены спорта</i>	
<b>МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
11	МЕ 2.5 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
12	МЕ 2.6 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
13	МЕ 2.7 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
14	МЕ 2.8 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
<b>МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
15	МЕ 1.11 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес ( <i>Pilates</i> ); Гимнастика на фитболе ( <i>fit ball</i> ). Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика ( <i>Body Dance</i> ); Степ аэробика ( <i>Step</i> ); <i>Body flex</i> ; Силовая аэробика ( <i>Workout</i> ); Круговая тренировка и др.	ИУК-7.1
16	МЕ 1.12	Правила техники безопасности при занятиях	

	Прикладные виды физической культуры	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.	ИУК-7.1
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>			
17	МЕ 1.13 *МЕ 1.13 Паспорт физического здоровья студента III	Адаптационный потенциал по Р.М. Баевскому. Количественная оценка уровня здоровья по системе Г.Л. Апанасенко. Тест моторно-кардиальной корреляции по Булич-Муравову	ИПК-6.1 ИУК-7.3
	*МЕ 1.14 <i>Педагогические основы применения лечебно-оздоровительной гимнастики</i>	Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Дидактические принципы (общепедагогические) и принципы, отражающие закономерности лечебно-оздоровительной гимнастики. Периодизация и режимы двигательной активности. Классификация и общая характеристика физических упражнений. Факторы, меняющие физическую нагрузку.	
<b>МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
18	МЕ 2.9 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
19	МЕ 2.10 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
20	МЕ 2.11 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
21	МЕ 2.12 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
<b>МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
22	МЕ 1.15 Современные двигательные оздоровительные системы	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	ИУК-7.1
23	МЕ 1.16	Правила техники безопасности при занятиях	



	Прикладные виды физической культуры	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.	ИУК-7.1
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>			
24	МЕ 1.17 *МЕ 1.17 Паспорт физического здоровья студента IV	Анализ реакции сердечно-сосудистой системы на предлагаемые физические нагрузки	ИПК-6.1 ИУК-7.3
	*МЕ 1.18 Медицинское обеспечение двигательной активности оздоровительной направленности	Физиологическая и биохимическая характеристика зон мощностей физической нагрузки. Определение толерантности к физическим нагрузкам. Врачебно-педагогические наблюдения за занимающимися ФКиС	
<b>МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
25	МЕ 2.13 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
26	МЕ 2.14 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
27	МЕ 2.15 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
28	МЕ 2.16 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
<b>МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
29	МЕ 1.19 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес ( <i>Pilates</i> ); Гимнастика на фитболе ( <i>fit ball</i> ). Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика ( <i>Body Dance</i> ); Степ аэробика ( <i>Step</i> ); <i>Body flex</i> ; Силовая аэробика	ИУК-7.1

		( <i>Workout</i> ); Круговая тренировка и др.	
30	МЕ 1.20 Прикладные виды физической культуры	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; Дзюджинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	ИУК-7.1
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>			
31	МЕ 1.21 *МЕ 1.21 Паспорт физического здоровья студента V	Тест САН; Тест Ч.Д. Спилберга и Ю.Л, Ханина; Оценка психоэмоционального состояния по Э.Р. Ахметжанову	ИПК-6.1 ИУК-7.3
	*МЕ 1.22 Частные методики лечебной гимнастики	<i>Этиология и патогенез заболевания. Механизмы лечебного действия физических упражнений. Противопоказания к занятиям ЛГ. Методические особенности ЛГ в различных режимах (периодах). Комплекс специальных упражнений</i>	
<b>МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
32	МЕ 2.17 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
33	МЕ 2.18 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
34	МЕ 2.19 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
35	МЕ 2.20 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
<b>МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
36	МЕ 1.23 Современные двигательные оздоровительные системы	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	ИУК-7.1
37	МЕ 1.24 Прикладные виды	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС.	



	физической культуры	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.	ИУК-7.1
<b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b>			
38	МЕ 1.25 *МЕ 1.25 Паспорт физического здоровья студента VI	Профиль физического и функционального состояния студента	ИПК-6.1 ИУК-7.3
	*МЕ 1.26	Первая помощь пострадавшим при занятиях ФКиС	
	*МЕ 1.27	Резюме работодателю (эссе в портфолио)	
<b>МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА</b>			
<b>Раздел 1. Практические занятия</b>			
39	МЕ 2.21 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
40	МЕ 2.22 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
41	МЕ 2.23 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
42	МЕ 2.24 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

№ 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 (ПЗ, СРС)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ИУК-7.1	ИУК-7.2	ИУК-7.3	ИПК-6.1
<b>Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студента</b>						
1	МЕ 1.1	ПЗ	+			
2	МЕ 1.2	ПЗ	+			
3	МЕ 1.3, *МЕ 1.3 *МЕ 1.4 *МЕ 1.5 *МЕ 1.6	СРС, *СРС *СРС *СРС *СРС			+ + + +	+
4	МЕ 1.7	ПЗ	+			
5	МЕ 1.8	ПЗ	+			
6	МЕ 1.9, *МЕ 1.9 *МЕ 1.10	СРС, *СРС *СРС			+ +	+
7	МЕ 1.11	ПЗ	+			
8	МЕ 1.12	ПЗ	+			
9	МЕ 1.13, *МЕ 1.13 *МЕ 1.14	СРС, *СРС *СРС			+ +	+
10	МЕ 1.15	ПЗ	+			
11	МЕ 1.16	ПЗ	+			
12	МЕ 1.17, *МЕ 1.17 *МЕ 1.18	СРС, *СРС *СРС			+ +	+
13	МЕ 1.19	ПЗ	+			
14	МЕ 1.20	ПЗ	+			
15	МЕ 1.21, *МЕ 1.21 *МЕ 1.22	СРС, *СРС *СРС			+ +	+
16	МЕ 1.23	ПЗ	+			
17	МЕ 1.24	ПЗ	+			
18	МЕ 1.25, *МЕ 1.25 *МЕ 1.26	СРС, *СРС *СРС			+ +	+
<b>Модуль 2. Спортивная культура студента</b>						
19	МЕ 2.1, *МЕ 2.1	ПЗ, *СРС		+		
20	МЕ 2.2	ПЗ		+		
21	МЕ 2.3	ПЗ		+		
22	МЕ 2.4	ПЗ		+		
23	МЕ 2.5, *МЕ 2.5	ПЗ, *СРС		+		
24	МЕ 2.6	ПЗ		+		
25	МЕ 2.7	ПЗ		+		
26	МЕ 2.8	ПЗ		+		
27	МЕ 2.9, *МЕ 2.9	ПЗ, *СРС		+		
28	МЕ 2.10	ПЗ		+		
29	МЕ 2.11	ПЗ		+		
30	МЕ 2.12	ПЗ		+		

31	МЕ 2.13, *МЕ 2.13	ПЗ, *СРС		+	
32	МЕ 2.14	ПЗ		+	
33	МЕ 2.15	ПЗ		+	
34	МЕ 2.16	ПЗ		+	
35	МЕ 2.17, *МЕ 2.17	ПЗ, *СРС		+	
36	МЕ 2.18	ПЗ		+	
37	МЕ 2.19	ПЗ		+	
38	МЕ 2.20	ПЗ		+	
39	МЕ 2.21, *МЕ 2.21	ПЗ, *СРС		+	
40	МЕ 2.22	ПЗ		+	
41	МЕ 2.23	ПЗ		+	
42	МЕ 2.24	ПЗ		+	

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

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
<p>УК-7</p> <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1</p> <p>Использует методы и принципы физической подготовки и воспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья</p>	<p><i>Знать:</i> средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической активности</p>	<p>Печатные работы (или научно-методическая работа)</p>	<p>Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>
		<p><i>Уметь:</i> управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии</p>	<p>Индивидуальное собеседование</p>	<p>Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях</p>	<p>В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма</p>	<p>Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма</p>
		<p><i>Владеть:</i> высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)</p>	<p>Участие и организация различных оздоровительных мероприятий</p>	<p>Обладает фрагментарными навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях</p>	<p>В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения</p>	<p>Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения</p>

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.2 Осуществляет алгоритм восстановления социальной и профессиональной активности с использованием методов физической культуры	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья	Печатные работы (или научно-методическая работа)	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
		<i>Уметь:</i> воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий	Тестирование физической и функциональной подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		<i>Владеть:</i> способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий	Лабораторная работа	Обладает фрагментарными 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

<p>УК-7</p> <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.3</p> <p>Применяет здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья</p>	<p>Печатные работы, или научно-методическая статья</p>	<p>Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях</p>
		<p><i>Уметь:</i></p> <p>применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование физической и функциональной подготовленности</p>	<p>Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях</p>	<p>В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма</p>	<p>Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма</p>
		<p><i>Владеть:</i></p> <p>медико-биологическими и практическими методами физической культуры</p>	<p>Паспорт физического здоровья студента</p>	<p>Обладает фрагментарными навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях</p>	<p>В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики заболеваний</p>	<p>Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики заболеваний</p>

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

#### **I УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА ЗНАНИЙ**

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

• **РЕФЕРАТ. ПРИМЕР:**

Тема 1. 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 оценивания реферата:**

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

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

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

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

#### **II УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА УМЕНИЙ**

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

• **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОБЕСЕДОВАНИЕ**

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

1. Понятие 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.**

**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»

*VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет) \* ЖЕНЩИНЫ*

№	Испытания (тесты)	Нормативы					
		От 18 до 24 лет			От 25 до 29 лет		
		бронза	серебро	золото	бронза	серебро	золото
<b>Обязательные испытания (тесты)</b>							
1	Бег на 30 м (с)	5,9	5,7	5,1	6,4	6,1	5,4
	или бег на 60 м (с)	10,9	10,5	9,6	11,2	10,7	9,9
	Или бег на 100 м (с)	17,8	17,4	16,4	18,8	18,2	17,0
2	Бег на 2000 м (мин, с)	13,10	12,30	10,50	14,00	13,10	11,35
3	Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (кол-во раз)	10	12	18	9	11	17
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	10	12	17	9	11	16
4	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (см)	+8	+11	+16	+7	+9	+14
<b>Испытания (тесты) по выбору</b>							
5	Челночный бег 3 × 10 м (с)	9,0	8,8	8,2	9,3	9,0	8,7
6	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	-	-	-
	или прыжок в длину с						



	места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190
7	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 мин)	32	35	43	24	29	37
8	Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	14	17	21	13	15	18
9	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)**	21,00	19,40	18,10	22,30	20,45	18,30
	или кросс на 3 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	19,5	18,30	17,30	22,00	20,15	18,00
10	Плавание на 50 м (мин, с)	1,25	1,15	1,00	1,25	1,15	1,00
11	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	20	25	15	20	25
	или из пневматической винтовки с оптическим прицелом, либо из «электронного оружия»	18	25	30	18	25	30
12	Самозащита без оружия (очки)	15-20	21-25	26-30	15-20	21-25	26-30
13	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяжённость не менее, км)	15					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		13	13	13	13	13	13
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия		7	8	9	7	8	9

*VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет) \* МУЖЧИНЫ*

№	Испытания (тесты)	Нормативы					
		От 18 до 24 лет			От 25 до 29 лет		
		бронза	серебро	золото	бронза	серебро	золото
Обязательные испытания (тесты)							
1	Бег на 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,4	5,0	4,6
	или бег на 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	9,5	9,1	8,2
	Или бег на 100 м (с)	14,4	14,1	13,1	15,1	14,8	13,8

2	Бег на 3000 м (мин, с)	14,30	13,40	12,00	15,00	14,40	12,50
3	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	10	12	15	7	9	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	28	32	44	22	25	39
	или рывок гири 16 кг (кол-во раз)	21	25	43	19	23	40
4	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (см)	+6	+8	+13	+5	+7	+12
Испытания (тесты) по выбору							
5	Челночный бег 3 × 10 м (с)	8,0	7,7	7,1	8,2	7,9	7,4
6	Прыжок в длину с разбега (см)	370	380	430	-	-	-
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	210	225	240	205	220	235
7	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 мин)	33	37	48	30	35	45
8	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37
9	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)**	27,00	25,30	22,00	27,30	26,30	22,30
	или кросс на 5 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	26,00	25,00	22,00	26,30	26,00	22,30
10	Плавание на 50 м (мин, с)	1,10	1,00	0,50	1,15	1,05	0,55
11	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	20	25	15	20	25
	или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом, либо из «электронного оружия»	18	25	30	18	25	30
12	Самозащита без оружия (очки)	15-20	21-25	26-30	15-20	21-25	26-30
13	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяжённость	15					

	не менее, км)						
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		13	13	13	13	13	13
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО		7	8	9	7	8	9

• **ТЕСТИРОВАНИЕ** технической подготовленности студентов (примерные тестовые упражнения)

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»

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

### III УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА НАВЫКОВ

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

Ф.И.О.....

Группа №..... Семестр... I..... Возраст..... Пол..... Рост..... Вес.....

10	<p><b>Жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ, л)</b></p> <p>Должная ЖЁЛ</p> <p>Относительная ЖЁЛ (%)</p>	<p>Средние значения ЖЁЛ:</p> <p>* Мужчины - 3,5-5 л</p> <p>* Женщины - 2,5-4 л</p> <p>ЖЁЛ (%) :85-90 и &gt;</p>	<p>ЖЁЛ – объём воздуха, полученный при максимальном медленном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Характеризует внешнее дыхание на этапе – наружный воздух – альвеолярный воздух, т.е. качество процессов лёгочной вентиляции. Существует выраженная зависимость ЖЁЛ с показателями variability сердечного ритма. Величина ЖЁЛ зависит от пола, возраста, размера тела, физической подготовленности, а также положения тела (в положении тела лёжа ЖЁЛ ниже, чем стоя или сидя). Измеренная ЖЁЛ называется фактической и выражается в литрах. Для оценки показателей фактической жизненной ёмкости необходим расчёт должной жизненной ёмкости (ДЖЁЛ) по формуле:</p> $\text{ДЖЁЛ (муж.)} = [27,68 - (0,112 \times \text{В})] \times \text{Н}$ $\text{ДЖЁЛ (жен.)} = [21,78 - (0,101 \times \text{В})] \times \text{Н, где}$ <p style="text-align: center;">В – возраст в годах; Н – рост в сантиметрах.</p> <p>С целью определения степени соответствия фактической ЖЁЛ к должной ЖЁЛ в процентах (%) применяют следующую формулу:</p> $\text{ЖЁЛ (\%)} = \text{ЖЁЛ (мл)} / \text{ДЖЁЛ (мл)} \times 100$ <p>Чем ближе показатель к 100%, тем больше соответствие норме. Снижение фактической ЖЁЛ на 20% и более по сравнению с должной ЖЁЛ указывает на нарушение функции вентиляции лёгких, чаще всего наблюдается при болезнях органов дыхания и патологических изменениях объема грудной полости; во многих случаях оно является одним из патогенетических механизмов развития дыхательной недостаточности. Превышение значений ЖЁЛ любой степени не является отклонением от нормы. У физически развитых лиц, занимающихся физкультурой и спортом (особенно плаванием, лыжами, легкой атлетикой), индивидуальные значения фактической ЖЁЛ иногда превышают ДЖЁЛ на 30% и более.</p>
----	---	---	---

11	<p><b>Индекс Генслера</b></p> <p><math>\text{ОФВ}_1 : \text{ФЖЁЛ} \times 100\%</math></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* 75-90% норма</li> <li>* 55-75% умерен. откл.</li> <li>* 35-55% значит откл.</li> <li>* &lt;35 резкое откл.</li> </ul>	<p>Индекс Генслера – позволяет вычислить форсированные экспираторные потоки, косвенно характеризующие состояние бронхиальной проходимости. Индекс Генслера это также выявление типичных паттернов отклонений от нормы, основанных на измерении объёмной скорости воздушного потока и объёма лёгких. <i>Обструкция</i> – это нарушение проходимости дыхательных путей. В этом случае <math>\text{ОФВ}_1 / \text{ФЖЁЛ} &lt; 70\%</math>, а <math>\text{ФЖЁЛ} &gt; 80\%</math>. Примеры обструктивных заболеваний – это ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь лёгких) и бронхиальная астма. <i>Рестрикция</i> – это снижение растяжимости непосредственно лёгочной ткани, или уменьшении её объёма. В этом случае <math>\text{ОФВ}_1 / \text{ФЖЁЛ} &gt; 70\%</math>, а <math>\text{ФЖЁЛ} &lt; 80\%</math>. Примеры рестриктивных заболеваний - это саркоидоз, заболевания плевры, деформации грудной клетки и др.</p> <p>Полученные данные позволяют выявить нарушения, ограничивающие толерантность к физической нагрузке.</p>
	<p><b>Индекс Скибински</b></p> <p><math>\frac{\text{ЖЁЛ} : 100 \times t}{\text{ЧСС в 1 мин}}</math></p> <p>где t - время задержки дыхания на вдохе</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>* &lt;5 очень плохо</li> <li>* 5-10 не удовлетворит.</li> <li>* 11-30 удовлетворительно</li> <li>* 31-60 хорошо</li> <li>* &gt;60 отлично</li> </ul> <p>У спортсменов индекс Скибински достигает 80</p>	<p>Индекс Скибински - характеризует согласованность в работе сердечно-сосудистой системы и органов дыхания.</p> <p><u>Описание пробы.</u> После 5 минутного отдыха в положении сидя испытуемый встаёт, три раза измеряется жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ) (в мл) и берётся максимальная величина. Затем спокойно вдохнуть около 2/3 объёма лёгких, зажать пальцами нос и определить время задержки дыхания на вдохе (сек). <i>Время задержки дыхания соответствует появлению сокращений диафрагмы.</i> В первые 10 секунд после окончания задержки дыхания подсчитывается ЧСС, пересчитать за 1 минуту. (Время задержки дыхания отражает степень адаптации дыхательного центра к гипоксемии и гипоксии, также косвенно характеризует регуляцию коронарного кровообращения).</p> <p>Сбалансированная физическая нагрузка способствует интеграции между функциональными системами организма. А гипердинамика ослабляет внутри- и межсистемные связи, что создаёт наибольшую уязвимость при воздействии неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов.</p>

13	<p><b>Жизненный индекс</b></p> <p>ЖИ = ЖЕЛ (мл) / масса тела (кг)</p>		<p>* для мужчин 65-70 мл/кг; * для женщин 55-60 мл/кг.</p> <p>ЖИ у спортсменок – 65-70 мл/кг; у спортсменов – 75-80 мл/кг</p>	<p>Жизненный индекс (ЖИ) характеризует мощность аппарата внешнего дыхания - рассчитывается, какой объем воздуха из жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) приходится на каждый килограмм массы тела.</p> <p>Определяется в результате деления фактической ЖЕЛ на массу тела.</p>
14	<p><b>Силовой индекс</b></p> <p>СИ = сила кисти (кг) / масса тела (кг) × 100%</p>		<p>* для мужчин 70-75 % * для женщин 50-60 %</p>	<p>Силовой индекс, или показатель отношения мышечной силы к массе тела характеризует производительность симпатoadренальной системы, стимулирующей анаэробные процессы (анаболической направленности) в организме.</p> <p><u>Описание пробы.</u> Рука отведена в сторону до уровня плеча, динамометр в кисти, шкалой внутрь. С максимальным усилием сжать динамометр, не сгибая руку в локтевом суставе и без рывка (чтобы искусственно не улучшать результат). <i>Результат фиксируется только для более сильной руки.</i> Имеет значение мотивация: от испытуемого требуется максимальное и концентрированное усилие, чтобы полученные результаты соответствовали действительной максимальной силе в момент проведения пробы!</p> <p>Физическая нагрузка аэробно-анаэробного и анаэробного характера стимулирует эндокринную систему в фазе восстановления, в виде выработки анаболических гормонов: СТГ, тестостерон, тироксин и трийодтиронин, инсулин, кортизол (только для печени, ЦНС и сердца).</p> <p>Положительная динамика показателя отношения мышечной силы к массе тела в сторону увеличения косвенно свидетельствует об увеличении концентрации гормонов в крови, которые <i>вызывают гипертрофию всех мышечных групп</i> организма, а не только специально тренируемых.</p>

15	<b>Индекс массы тела</b>  ИМТ=масса тела (кг) / рост (м <sup>2</sup> )		* Дефицит массы тела <18,5 *Нормальная масса тела 18,5 – 24,9 * Избыточная масса тела 25-29,9 * Ожирение I степени 30,0-34,9 *Ожирение II степени 35,0-39,9 * Ожирение III степени > 40,0.	<p>В 1997 г. ВОЗ утвердила ИМТ в качестве стандартного международного индекса, характеризующего телосложение. ИМТ показывает наличие у человека избыточной массы тела (независимую от пола и возраста), и насколько при этом увеличиваются факторы риска для здоровья - развитие заболеваний сердца, диабета и некоторых видов раковых заболеваний. <i>Самые низкие показатели смертности и риска для здоровья – при индексе массы тела от 23 до 25 единиц.</i></p> <p>Недостатком данного теста является то, что в вычислениях не учитывается соотношение тощей и жировой массы! Наиболее энергоёмкое вещество в организме - жир активно используется только в аэробных условиях при низкоинтенсивных физических нагрузках</p>
16	<b>Суточная потребность в калориях, ккал</b>		Оптимальный суточный калораж для взрослых: 1400-2000 ккал  Суточные величины энергозатрат у спортсменов: *аэробная ДА 6000 - 7000 ккал; *аэробно-анаэробная (смешанная) ДА 5000 - 6000 ккал; *анаэробная ДА 4500 - 5000 ккал.	<p>Для определения суточной потребности в калориях необходимо рассчитать скорость основного обмена с поправкой на физическую активность.</p> <p>Скорость основного обмена (<i>женщины</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18-30 лет <math>0,0621 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,0357</math></li> <li>• 31-60 лет <math>0,0342 \times \text{реальная МТ (кг)} + 3,5377</math></li> <li>• &gt; 60 лет <math>0,0377 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,7545</math></li> </ul> <p>Скорость основного обмена (<i>мужчины</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18-30 лет <math>0,063 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,8957</math></li> <li>• 31-60 лет <math>0,0484 \times \text{реальная МТ (кг)} + 3,6534</math></li> <li>• &gt; 60 лет <math>0,0491 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,4587</math></li> </ul> <p>Полученный результат необходимо умножить на 240 и затем умножить на поправочный коэффициент в зависимости от двигательной активности (ДА):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,1 – если активность низкая</li> <li>• 1,3 – если активность умеренная</li> <li>• 1,5 – если активность высокая</li> </ul> <p>Для постепенного снижения веса из суточной потребности следует вычитать 500-600 ккал.</p>



Критерии оценивания:

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

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

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

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

- **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ:**

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 по всем трем типам заданий:

«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.

- **УЧАСТИЕ В МЕРОПРИЯТИЯХ:**

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

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

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

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»: практические занятия (семинарские), результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся. ТКУ по дисциплине проводится в форме оценки выполнения заданий тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, эссе, тестирования

физической и функциональной подготовленности, ведения паспорта физического здоровья студента, а также индивидуального собеседования. ТКУ результатов обучения проводится по окончании каждого раздела тематического плана (модуля) для всех студентов группы. Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. Оценка успеваемости студентов выражается по 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

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

Оценка и критерии оценивания:

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

70-79 (удовлетворительно):

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

80-89 (хорошо):

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

90-100 (отлично):

- Практические занятия:
  - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
  - Высокая активность на занятии
- Самостоятельная работа:
  - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
  - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

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

**7.1. Основная учебная литература**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		в библиотеке
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. И. Евсеев. - Изд. 9-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - (Высшее образование) - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222217627.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222217627.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
2	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Чертов Н.В. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2012. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508969.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508969.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
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. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624314.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624314.html</a>	ЭБС «Консультант студента»

**7.2. Дополнительная учебная литература**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		в библиотеке
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
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)" - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785305002423.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785305002423.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
3	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442579.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442579.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
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." - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971803690.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971803690.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
5	. Кинезотерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова - М.: КНОРУС, 2016. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406002315.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406002315.html</a>	ЭБС «Консультант студента»

### 7.3. Периодическая печать

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

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р/2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

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

**Требования к печатной работе (реферат, эссе).** Работа должна быть выполнена 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 – одинарный или 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 заданиям на оценку умений и навыков.** Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

#### **Требования к СРС:**

- 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.

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

1. Студенты обязаны ежегодно проходить медицинское обследование.
2. По заключению врача студенты распределяются на следующие медицинские группы: основная (практически здоровые студенты); подготовительная (имеющие ограничения двигательной активности); специальная медицинская группа (студенты с ограниченными возможностями здоровья) и группа адаптивной физической культуры (АФК) (временно освобождённые от практических занятий).
3. Студенты занимаются в трёх отделениях:
  - отделение общей физической подготовки;
  - спортивное отделение (зачисляются студенты, имеющие высокий уровень физической подготовленности, опыт учебно-тренировочной работы и участие в соревнованиях по избранному виду спорта);
  - отделение АФК (студенты осваивают дисциплину по теоретическому плану).
4. Студенты имеют право переходить из одного учебного отделения в другое только после окончания семестра по решению врача и заведующего кафедрой физической культуры.
5. Студенты занимаются два раза в неделю, или по расписанию занятий дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».
6. Студенты обязаны овладевать теоретическими знаниями и методико-практическими навыками по дисциплине.
7. Студенты обязаны посещать все виды занятий, кроме факультативных; выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных рабочей программы дисциплины.
8. Студенты допускаются к зачёту только после прохождения медицинского обследования и не менее 90% посещения занятий.
9. Студенты, пропустившие более 4-х часов методико-практических занятий обязаны отработать их до начала экзаменационной сессии у ведущего преподавателя по расписанию кафедры. Отработка производится в соответствии с Приказами по КГМУ «О ликвидации академических задолженностей».
10. Студенты, освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья - группы АФК, оцениваются по результатам теоретического освоения дисциплины, самостоятельной работы студента (реферат, эссе), ведение паспорта физического здоровья студента.
11. Студенты обязаны стремиться к повышению уровня физической культуры, нравственному и физическому совершенствованию, способствовать развитию и росту престижа Университета.
12. Студенты обязаны уважать труд и достоинство преподавателей, учебно-вспомогательного персонала и других работников Университета.
13. Студенты обязаны соблюдать Устав университета, правила внутреннего распорядка Университета на спортивных объектах, распоряжения и указания декана факультета, заведующего кафедрой.
14. Студенты обязаны бережно относиться к материальным ценностям, находящимся на спортивных объектах Университета.

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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
  2. Операционная система Windows.
  3. Пакет MS Office.
- Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по физической культуре и спорту**

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

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

№ п/п	Виды спорта	Наименование инвентаря и спортивного оборудования	Кол-во на одну группу
1.	Легкая атлетика	Гимнастические палки	20
		Гантели	20 пар
		Набивные мячи	20
		Стартовые колодки	8
		Гимнастический мостик	2
		Рулетки	33
		Секундомеры	33
2.	Плавание	Лопатки большие	20
		Лопатки маленькие	20
		Плавательные доски	20

		Колобашки	20
		Тормоз	20
		Резиновые эспандеры	20
3.	Волейбол	Волейбольные мячи	30
		Волейбольная сетка	2
		Волейбольная антенна	2
		Волейбольные стойки	2
		Тележка для волейбольных мячей	2
4.	Баскетбол	Баскетбольные мячи	30
		Жилетки цветные с номерами	24
		Конусы	30
5.	Футбол	Ворота футбольные	8
		Сетки на ворота	8
		Конусы разметочные	30
		Футбольные мячи	40
		Жилетки цветные с номерами	44
		Табло переносное	1
6.	Мини-футбол	Мячи мини-футбольные	20
		Макет мини-футбольный	1
		Жилетки цветные с номерами	40
		Табло переносное	1
7.	Настольный теннис	Столы теннисные	10
		Сетки	10
		Ракетки	40
		Мячи теннисные	40
		Бортики	10
		Теннисный тренажер	3
		Разделительный барьер	10
8.	Бадминтон	Ракетки	20
		Воланы	50
		Стойки, сетки	10
9.	Фитнес (аэробика)	Степ-платформа	50
		Коврики	50
		Гантели	50
		Резиновые амортизаторы	50
		Утяжелители	50
		Маты гимнастические	50
		Скакалки	50
10.	Пауэрлифтинг.	Гриф для пауэрлифтинга	2
		Блины 25 кг	4
		Блины 15 кг	4
		Блины 5 кг	4
		Жимовые майки	10
		Жимовые комбинезоны	10
		Пояс атлетический	20
11.	Гиревой спорт	Штангетки	18
		Пояс атлетический	6
		Комплект гирь 16 кг, 24 кг, 32 кг	20
12.	Арм-спорт	Стол для АРМ-спорта	4



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

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«13» Октябрь 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** Общий уход

**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**

**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

**2021 год**

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 (ВПО),  
выполняющий лечебную  
работу и имеющий ученую  
степень кандидата наук

М. А.Макаров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор медицинских  
наук

Н. Р.Хасанов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15.06.21года (протокол №5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент (ВПО), выполняющий лечебную работу  
и имеющий ученую степень кандидата наук и  
ученое звание "д

А. Р.Садыкова

## 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	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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,</p>

			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	Знать: различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в т.ч. понятия о видах нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), фотоэффekte зрачка, патологических типах дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции
		Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы	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	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
		ПК-7 ИПК 7.2	Ведет медицинскую документацию, в
			Знать: виды медицинской документации, используемые в различных медицинских учреждениях Уметь: вести различные виды медицинской документации, в т.ч. в электронном виде, а именно – вести

		<p>том числе в электронном виде</p>	<p>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 ¶вест          Владеть: навыком заполнения медицинской документации в лечебных учреждениях, в том числе в электронном виде</p>
<p>Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-8 Способен оказывать медицинскую помощь экстренной форме</p>	<p>ПК-8 ИПК 8.1</p> <p>Оказывает первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью</p>	<p>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 (удушье), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении</p> <p>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 помощь при рвоте, при внезапной одышке (удушье), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении</p> <p>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,</p>

			<p>навыками оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьё), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального вз...</p>	<p>УК-4 ИУК 4.1</p> <p>Выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения) и запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм общения</p>	<p>Знать: иностранный язык на уровне профессионального общения и письменного перевода; основную медицинскую терминологию; основные грамматические правила, характерные для профессиональной медицинской речи.</p> <p>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.</p> <p>Владеть: навыками публичных деловых и научных коммуникаций в медицинской 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, интервью и других видах речевой деятельности;</p>
		<p>УК-4 ИУК 4.2</p>	<p>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</p>

		<p>Соблюдает нормы публичной речи, регламент монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии</p>	<p>системы в сети Internet, наиболее известные платформы для размещения медицинской информации]]</p> <p>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</p> <p>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</p>
--	--	--	--



## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Пропедевтика внутренних болезней", "Восстановительная медицина", "Инфекционные болезни, паразитология", "Фармакология", "Производственная практика, помощник палатной и процедурной медицинской сестры".

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 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 .

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>72</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>28</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	
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	реферат, тестирование
<b>Раздел 2.</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	
Тема 2.1.	7	1	4	2	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.2.	7	1	4	2	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.3.	7	1	4	2	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.4.	7	1	4	2	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.5.	6	2	2	2	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.6.	4		4		мануальные навыки, реферат, тестирование, устный опрос
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Раздел 1.</b>		
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 мочеиспускателей. 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
<b>Раздел 2.</b>		
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	ПК-3,ПК-5,ПК-7,ПК-8,УК-4

	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).	
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
<b>Раздел 1.</b>							
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 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).	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	Понятие о лечебном питании. Диетические столы. Порционник. Порядок раздачи пищи. Кормление тяжелых, ослабленных больных и больных пожилого и	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

	старческого возраста, находящихся в постели. Понятие об искусственном питании больных при помощи зонда и парентерально. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.						
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	+	+	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>							
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 заболеваниях органов кровообращения (боли в области сердца, одышка, удушье, отеки и т.п.). Подсчет частоты периферического пульса. Понятие об артериальном	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+



	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).						
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, расстройства 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 «гернатрия». 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	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

	палате интенсивной терапии (ПИТ). Индивидуальный пост. Понятие о непрямом массаже сердца, искусственной вентиляции легких. Тестовый контроль. Самостоятельная работа: написание реферата.						
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 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	кейс-задача	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

		движений; Владеть: различными клиническими, инструментальными и 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 и, 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 НПК 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	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	кейс-задача	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	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок.	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически

		различать виды нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), определять реакцию зрачка на свет, патологические типы дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции		обнаруживаю т непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями и, но не систематически применяет навыки	ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	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	кейс-задача	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 обнаруживаю т 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 и, 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 –	кейс-задача	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

		<p>Вести журнал движения пациентов в отделении, вести журнал назначений</p> <p>Вести журнал учета работы процедурного кабинета</p> <p>Вести журнал учета в/в вливаний</p> <p>Вести журнал учета инъекций</p> <p>Вести журнал учета в/м, в/в инъекций и инфузий антибиотиков</p> <p>Вести журнал сдачи шприцев в центральную стерилизационную</p> <p>Вести журнал учета взятия крови на биохимические исследования</p> <p>Вести журнал сдачи шприцев по смене</p>					
		<p>Владеть: навыком заполнения медицинской документации в лечебных учреждениях, в том числе в электронном виде</p>	<p>выполнение практических заданий</p>	<p>Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале</p>	<p>Задание выполнено на недостаточном высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p><b>ПК-8</b> Способен оказывать медицинскую помощь экстренной форме</p>	<p><b>ПК-8 И ПК 8.1</b> Оказывает первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью</p>	<p>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</p>	<p>реферат, тестирование, устный опрос</p>	<p>Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий</p>	<p>Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий</p>	<p>Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий</p>	<p>Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий</p>

		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	кейс-задача	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 недостаточном 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 воз...	УК-4 НУК 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	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
			выполнение практических заданий	Аналитический отчет составлен неверно	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

	<p>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 знаниях с помощью справочных материалов.</p>					
	<p>Владеть навыками публичных деловых и научных коммуникаций в медин-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, интервью и других видах речевой деятельности;</p>	<p>выполнение практически х заданий</p>	<p>Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p><b>УК-4 ИУК 4.2</b> <b>Соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, не использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии</b></p>	<p>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</p>	<p>реферат, тестирование, устный опрос</p>	<p>Правильный ответ дан на менее 70% всех заданий</p>	<p>Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий</p>	<p>Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий</p>	<p>Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий</p>

		<p>медицинской информации</p> <p>Уметь: осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами 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 электронными</p>	<p>выполнение контрольной работы</p>	<p>Аналитический отчет составлен неверно</p>	<p>Частично умеет анализировать</p>	<p>Умеет анализировать, но не в полной мере</p>	<p>В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют</p>
		<p>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</p>	<p>выполнение практических заданий</p>	<p>Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

**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».

## — Написание реферата;

### 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.

— **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, противопоказания.
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 микробактерий 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 гипертоническом 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: внутрискожный, 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:**

Дневник производственной практики

Дата Содержание работы Количество выполненных манипуляций Подпись м/с

Необходимо заполнить раздел "Содержание работы" за один день в соответствии со следующими требованиями:

- 1) название отделения;
- 2) время курации пациента;
- 3) № истории болезни, диагноз;
- 4) проведенные мероприятия, в.т.ч. манипуляции;
- 5) доля личного участия (присутствовал, ассистировал, проводил сам под контролем персонала);
- 6) анализ ситуации (цель и задачи мероприятия);
- 7) достигнуты ли цели мероприятия (купирование состояния, уточнение и/или верификация диагноза, облегчение состояния пациента);
- 8) была и необходимость в дополнительных мероприятиях, в.т.ч. манипуляциях

### *Критерии оценки:*

- 1) развернутые ответы на вопросы 1-8 (90-100 баллов)
- 2) неполный ответ на п.п. 6,7,8 и развернутые ответы на п.п. 1-5 (80-89 баллов)
- 3) неполный ответ на п.п. 4,5,6,7,8 и развернутые ответы на п.п. 1-3 (70-79 баллов)
- 4) неполный ответ на п.п. 1-8 (0-69 баллов)

— контрольная работа;

**Примеры заданий:**

Выполненный объем манипуляций

№

п п. Наименование

Выполненный объем

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

Выполненный объем практических умений должен быть не менее обязательного объема манипуляций

№

п п. Наименование

Обязательный объем

- |  |    |
|--|----|
| 1 Число дежурств   | 2  |
| 2 Транспортировка больного в отделение, в операционную         | 12 |
| 3 Перекладывание больного с носилок на постель                 | 10 |
| 4 Смена нательного и постельного белья                         | 14 |
| 5 Использование мочеприемника и калоприемника                  | 8  |
| 6 Подача судна тяжелобольному                                  | 14 |
| 7 Профилактика пролежней                                       | 6  |
| 8 Кормление тяжелобольных                                      | 8  |
| 9 Уход за кожными покровами больного                           | 12 |
| 10 Уход за глазами (закладывание мази, закапывание)            | 4  |
| 11 Уход за ушами   | 4  |
| 12 Уход за ротовой полостью (протираание, орошение)            | 4  |
| 13 Измерение температуры тела и ее регистрация                 | 20 |
| 14 Антропометрия (измерение роста и веса)                      | 5  |
| 15 Определение пульса и артериального давления, их регистрация | 15 |



16 Постановка грелки, пузыря со льдом	8
17 Постановка клизм (очистительных, сифонных)	3
18 Раздача лекарств	30

*Критерии оценки:*

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% от обязательного объема выполненных манипуляций – 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:

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:
			мануальные навыки 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:

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ре-сурс] : учеб. пос. / Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
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. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425886.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425886.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
3	"Практические умения по программе "помощник палатной медицинской сестры" [Электронный ресурс] / Булатов С.А., Горбунов В., Ах-мадеев Н. - Казань : Казанский ГМУ, 2012." - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/skills-1.html">http://www.studmedlib.ru/book/skills-1.html</a>	ЭБС «Консультант студента»

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425206.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425206.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
2	Общий уход за детьми: руководство к практическим занятиям и сестринской практике [Электронный ресурс] / Запруднов А.М., Григорьев К.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431382.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431382.html</a>	ЭБС «Консультант студента»

### 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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>

## 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 не 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 Windows.
3. Пакет MS Office

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

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

Общий уход	<p>1. Учебная аудитория для занятий семинарского и лекционного типа - учебная аудитория №1 4-й этаж</p> <p>2. Учебная аудитория для занятий семинарского типа - учебная аудитория №2 3-й этаж</p> <p>3. Учебная аудитория для занятий семинарского типа - учебная аудитория №3 цокольный этаж</p> <p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска</p> <p>Антисептики для обработки рук медработников и кожных покровов пациента, бинт эластичный медицинский 3м х 8см, бинты марлевые медицинские</p> <p>длина и ширина (2м х 2см, 2м х 7см, 2м х 10 см)</p> <p>вазелин медицинский во флаконах, вата медицинская гигроскопическая (глазная, хирургическая, гигиеническая) в виде рулона и пачки по 50 и 100г, ватно-марлевые подушечки, глазная ло-паточка, 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 резинотканевая, клизма (спринцовка малая), круг подкладной резиновый, кружка ирригаторная резиновая (Эсмарха), лейкопластырь рулонный, лента сантиметровая,</p>	420033, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Музыкальная, д. 13
Общий уход	<p>помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа</p> <p>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</p>	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«13» Октябрь 2021 г.

**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**

**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

2021 год

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 (ВПО),  
выполняющий лечебную  
работу и имеющий ученую  
степень кандидата наук

М. А.Макаров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « 31 » мая 2021 года  
протокол № 5/21

Заведующий кафедрой, доктор медицинских  
наук

Н. Р.Хасанов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика 15.06.21 года (протокол №5/21)

Председатель предметно-методической  
комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент (ВПО), выполняющий лечебную работу  
и имеющий ученую степень кандидата наук и  
ученое звание "д", кандидат медицинских наук

А. Р.Садыкова

## 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: 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  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;

<p>Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-5 Способен исследовать и оценивать функциональное состояние нервной системы</p>	<p>ПК-5 ИПК 5.2</p> <p>Использует различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы</p>	<p>Знать: различные клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики нервной системы, в.т.ч. понятия о видах нарушения сознания (торпор, сопор, кома, бред, галлюцинации), фотоэффekte зрачка, патологических типах дыхания (Чейна-Стокса, Куссмауля) при нарушении его регуляции</p> <p>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</p> <p>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</p>
<p>Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-7 Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала</p>	<p>ПК-7 ИПК 7.1</p> <p>Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>ПК-7 ИПК 7.2</p> <p>Ведет медицинскую документацию, том числе в электронном виде</p>	<p>Знать: правила и алгоритмы работы среднего и младшего медицинского персонала, должностные инструкции младшей, палатной, процедурной и старшей медицинских сестер</p> <p>Уметь: Организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>Владеть: навыком организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>Знать: виды медицинской документации, используемые в различных медицинских учреждениях</p> <p>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</p>

			<p>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 вести ж</p> <p>Владеть: навыком заполнения медицинской документации в лечебных учреждениях, в том числе в электронном виде</p>
<p>Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-8 Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме</p>	<p>ПК-8 ИПК 8.1</p> <p>Оказывает первую доврачебную помощь гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью</p>	<p>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 (удушье), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении</p> <p>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 помощь при рвоте, при внезапной одышке (удушье), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении</p> <p>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 (удушье), при</p>



			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 вз...	УК-4 ИУК 4.1	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
		УК-4 ИУК 4.2	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

		<p>Соблюдает нормы публичной речи, регламент монологе и дискуссии, письменно излагает требуемую информацию, использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии</p>	<p>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 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</p>
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Пропедевтика внутренних болезней", "Инфекционные болезни, паразитология", "Фармакология", "Восстановительная медицина", "Производственная практика, помощник палатной и процедурной медицинской сестры".

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 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 .

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>72</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>28</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	
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
<b>Раздел 2.</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	
Тема 2.1.	8	2	2	4	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.2.	7	1	3	3	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.3.	7	1	3	3	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.4.	7	1	3	3	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.5.	7	1	3	3	мануальные навыки, тестирование
Тема 2.6.	4		4		мануальные навыки, реферат, тестирование, устный опрос
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	

#### 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 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	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

<b>Раздел 2.</b>		
Тема 2.1.	Общие принципы ухода за больными пожилого и старческого возраста. Бессонница, профилактика травматизма, контроль приема лекарств. Снижение памяти и развития 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 больному 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
<b>Раздел 1.</b>							
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.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

	Классификация лихорадок. Особенности ухода за лихорадящими больными пожилого и старческого возраста						
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 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 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	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
<b>Раздел 2.</b>							
Тема	Общие принципы ухода за	Лекция	+	+	+	+	+

2.1.	больными пожилого и старческого возраста. Бессонница, профилактика травматизма, контроль приема лекарств. Снижение памяти и развития деменции. Трудности в самообслуживании. Учет особенностей ухода за больными пожилого и старческого возраста	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, повышенное 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	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

	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	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 нарушенном мочеиспускания	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
Тема 2.6.	Сдача контрольной работы (тестовый контроль, устный опрос, выступления с рефератами, сдача практических умений)	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)
ПК-3 Способен проводить исследование и оценку состояния внешнего дыхания	ПК-3 ИПК 3.2 Использует различные клинические, инструментальные методы диагностики органов дыхания	Знать: формирование у студентов теоретических и практических умений по осуществлению квалифицированно го ухода за пациентами пожилого и старческого возраста, обучение	реферат, тестировани е, 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

		основным принципам медицинской этики и деонтологии					
		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;	кейс-задача	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 и 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), фотоэффекте зрачка, патологических типах дыхания (Чейна-Стокса, Куессмауля) 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,	кейс-задача	Аналитический отчет составлен	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной	В общем анализе полученных результатов

		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		неверно		мере	несоответствия отсутствуют
		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	выполнение практически х 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 НПК 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	кейс-задача	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 практически х заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые

				предмета и отсутствие ориентации в материале	вопросы; обладает общими представлениями и, но не систематически применяет навыки	вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	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 вести ж	кейс-задача		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 и, 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 развитие 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, угрожающих их жизни и здоровью, в т.ч. правила базовой сердечно-легочной реанимации, правила оказания первой доврачебной помощи при рвоте, при внезапной одышке (удушьё), 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 (удушьё), при кровохаркании и легочном кровотечении, при кишечном кровотечении	кейс-задача	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 (удушьё), при кровохаркании и легочном	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 и, 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



		кровотечении, при кишечном кровотечении					систематически применяет развитые навыки работы
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального вз...	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.	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 знаниях с помощью справочных материалов	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий	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 медицинской среде; навыками работы со словарем для чтения и понимания текстов в т.ч. в 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	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживаются 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

		профессиональных дискуссиях, конференциях, переговорах, интервью и других видах речевой деятельности;					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	выполнение практических заданий	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не полно; в целом	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент	

		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		материале	представлениям и, но не систематически применяет навыки	обладает устойчивыми навыками работы	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.

— **устный опрос/письменное сообщение;**

#### **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, противопоказания.
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 микробактерий 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 гипертоническом 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 (многоразового, 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:**

Дневник производственной практики

Дата Содержание работы Количество выполненных манипуляций Подпись м/с

Необходимо заполнить раздел "Содержание работы" за один день в соответствии со следующими требованиями:

- 1) название отделения,
- 2) время курации пациента;

- 3) № истории болезни, диагноз;
- 4) проведенные мероприятия, в т.ч. манипуляции;
- 5) доля личного участия (присутствовал, ассистировал, проводил сам под контролем персонала);
- 6) анализ ситуации (цель и задачи мероприятия);
- 7) достигнуты ли цели мероприятия (купирование состояния, уточнение и/или верификация диагноза, облегчение состояния пациента);
- 8) была ли необходимость в дополнительных мероприятиях, в т.ч. манипуляциях

*Критерии оценки:*

- 1) развернутые ответы на вопросы 1-8 (90-100 баллов)
- 2) неполный ответ на п.п. 6,7,8 и развернутые ответы на п.п. 1-5 (80-89 баллов)
- 3) неполный ответ на п.п. 4,5,6,7,8 и развернутые ответы на п.п. 1-3 (70-79 баллов)
- 4) неполный ответ на п.п. 1-8 (0-69 баллов)

— **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:

N 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. Плотнo 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:

N 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. Закрыв 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. Закрыв 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:
			мануальные навыки 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:

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ре-сурс] : учеб. пос. / Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
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. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425886.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425886.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
3	"Практические умения по программе "помощник палатной медицинской сестры" [Электронный ресурс] / Булатов С.А., Горбунов В., Ах-мадеев Н. - Казань : Казанский ГМУ, 2012." - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/skills-1.html">http://www.studmedlib.ru/book/skills-1.html</a>	ЭБС «Консультант студента»

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425206.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425206.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
2	Общий уход за детьми: руководство к практическим занятиям и сестринской практике [Электронный ресурс] / Запруднов А.М., Григорьев К.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431382.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431382.html</a>	ЭБС «Консультант студента»

### 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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497P\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>



## 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 рекомендуемую 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 не 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 Windows.
3. Пакет MS Office

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

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

<p>Особенности ухода за пациентами пожилого и старческого возраста</p>	<p>1. Учебная аудитория для занятий семинарского, лекционного типа - учебная аудитория №1 4-й этаж                  2. Учебная аудитория для занятий семинарского типа - учебная аудитория №2 3-й этаж                  3. Учебная аудитория для занятий семинарского типа - учебная аудитория №3 цокольный этаж                  Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска                  Антисептики для обработки рук медработников и кожных покровов пациента, бинт эластичный медицинский 3м x 8см, бинты марлевые медицинские длина и ширина (2м x 2см, 2м x 7см, 2м x 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 ло-паточка, 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), лейкопластырь рулонный, лента сантиметровая,</p>	<p>420033, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Музыкальная, д. 13</p>
<p>Особенности ухода за пациентами пожилого и старческого возраста</p>	<p>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</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>



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

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Первый проректор,  
председатель ЦКМС,  
профессор Л.М. Мухарямова

«11» Июнь 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина:** История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела

**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

**Второй семестр**

**Зачет** 0 час.

**Лекции** 24 час.

**Практические** 14 час.

**СРС** 34 час.

**Всего** 72 час.

**Зачетных единиц  
трудоемкости** (ЗЕТ) 2

**2021 год**

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 (ВПО)

Д. Р.Хайрутдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года  
протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой, доктор политических наук

Л. М.Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 30.05.02 Медицинская биофизика «15» Июнь 2020 года (протокол №5/21)

Председатель предметно-методической комиссии

А. Ф.Юсупова

**Преподаватели, ведущие дисциплину:**

Доцент (ВПО) , кандидат исторических наук

Д. Р.Хайрутдинова

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

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплексного представления о культурно – историческом своеобразии развития г. Казани и РТ, их месте в мировой и европейской цивилизации; получение систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно – исторического процесса с акцентом на изучении истории г. Казани и Республики Татарстан в целом; введение в круг исторических проблем, связанных с развитием нашего края, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, развитие навыков и умений, необходимых для практической работы экскурсовода

Задачи освоения дисциплины:

- 1) привлекая высококвалифицированных специалистов (краеведов, историков, искусствоведов, музееведов, экскурсоводов-практиков), подготовить специалистов экскурсионного дела для внутреннего и внешнего экскурсионного обслуживания на базе КГМУ;
- 2) дать возможность слушателям ознакомиться с новейшими методами изучения исторического прошлого на примере истории и культуры города Казани, в частности, и Республики Татарстан в целом;
- 3) изучить различные методики проведения экскурсий, исходя из их специфики и разновидностей, методики организации экскурсионной деятельности, а также основы закономерностей туристического бизнеса, в первую очередь исторического туризма, а также основы менеджмента туризма, как базы любой экскурсионной деятельности;
- 4) предоставить возможность слушателям в процессе самостоятельной работы воспользоваться богатейшими фондами, за века накопленными в библиотеках, архиве и музеях г.Казани для максимально полного изучения истории и культуры края, пополнения своих знаний и практического опыта в экскурсионной деятельности и сфере туристического бизнеса;
- 5) нельзя забывать и о педагогической и воспитательной функции исторического краеведческого знания, носителями и популяризаторами которого являются, в том числе, и экскурсоводы. Воспитание в молодежи любви и уважения к историческому прошлому своего края, своих предков, чтобы они не превратились « в Иванов, не помнящих родства» - также является одной из сопутствующих задач данных курсов;
- 6) практическое значение, реализуемость полученных знаний также является одной из важных задач курсов - квалифицированные специалисты всегда востребованы.

**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	Знать: основы методологии научного исторического знания, методы познания; основные мировые научные теории о закономерностях развития человеческого общества. Уметь: адекватно и критически воспринимать получаемую историческую информацию, систематизировать ее;



		<p>профессиональным научным проблемам</p>	<p>аргументировано, ясно и логично излагать материал (историческую информацию), строить устную и письменную речь. Владеть: навыками постановки цели и задач при изучении и раскрытии исторических проблем; способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления.</p>
		<p>УК-1 ИУК 1.2 Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат</p>	<p>Знать: наиболее значимые, знаковые моменты отечественной истории и культуры. Уметь: соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции Владеть: навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку;</p>
		<p>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</p>	<p>Знать: особенности национальной истории, традиций, культуры. Уметь: проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. Владеть: навыками толерантного общения с представителями других культур и конфессий информацией о движущих силах исторического процесса.</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5 ИУК 5.1 Изучает анализирует особенности социального взаимодействия с</p>	<p>Знать: формы и способы анализа исторических фактов и источников; нормы критического подхода к интерпретации исторических знаний; наиболее значимые в прошлом и в современности идеологические и ценностные системы. Уметь: анализировать социально значимые проблемы прошлого и настоящего; работать с историческим текстом; критически оценивать свои достоинства и недостатки, как</p>

		<p>учетом национальных, культурных и религиозных особенностей</p>	<p>представителя определенной культуры, идеологии, ценностной системы для использования полученных знаний для успешного социального и профессионального взаимодействия.</p> <p>Владеть: навыками сравнительно-сопоставительного метода исследования, всестороннего анализа полученных из различных источников исторических знаний, решения социально и личностно значимых проблем, имеющих исторический или историко-культурный контекст.</p>
		<p>УК-5 ИУК 5.3</p> <p>Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать: Имена, факты, события из 1000-летней истории г. Казани, казанского края, Республики Татарстан, России. Способы и психологические приемы привлечения и удержания внимания слушателей разных возрастов и социальных категорий.</p> <p>Уметь: Привлечь к своему рассказу внимание слушателей, экскурсантов, удержать внимание, управлять группой туристов при помощи известных психологических и педагогических приемов.</p> <p>Владеть: Эстетикой голоса и речи, интонаций и форм общения, приемами эффективной передачи информации слушателям.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Философия", "История", "История и культура Казани (с древнейших времен и до наших дней)".

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 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 .

<b>Всего</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Самостоятельная работа</b>
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия (семинарские занятия)</b>	
<b>72</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>34</b>

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
<b>Раздел 1.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
Тема 1.1.	2	2			дискуссия
Тема 1.2.	2	2			дискуссия
Тема 1.3.	2	2			дискуссия
Тема 1.4.	2	2			дискуссия
<b>Раздел 2.</b>	<b>12</b>	<b>12</b>			
Тема 2.1.	2	2			дискуссия
Тема 2.2.	2	2			дискуссия
Тема 2.3.	2	2			дискуссия
Тема 2.4.	2	2			дискуссия
Тема 2.5.	2	2			дискуссия
Тема 2.6.	2	2			дискуссия
<b>Раздел 3.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
Тема 3.1.	2	2			дискуссия
Тема 3.2.	2	2			дискуссия
<b>Раздел 4.</b>	<b>48</b>		<b>14</b>	<b>34</b>	
Тема 4.1.	6		4	2	выполнение практических заданий
Тема 4.2.	4		2	2	выполнение практических заданий
Тема 4.3.	4		2	2	выполнение практических заданий
Тема 4.4.	14		2	12	тестирование
Тема 4.5.	20		4	16	зачет
<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	<b>Введение в специальность (профессию) Методика экскурсионной деятельности</b>	УК-1,УК-5
Тема 1.1.	Специфика профессии и особенности работы экскурсовода. Понятие экскурсионная деятельность. Методика организации и проведения экскурсий. Виды и профили экскурсий. Типы экскурсий. Навыки проведения экскурсий. Вспомогательные средства. «Портфель экскурсовода». Техника и оборудование. Правила безопасности и дорожного движения. Профессиональная этика экскурсовода. Правовые и юридические аспекты экскурсоводческой деятельности.	УК-1,УК-5
Тема 1.2.	Особенности составления маршрута экскурсии. Объем информации, лексикон экскурсовода, проблемы словарного запаса и профессиональной эрудиции. Профессиональная этика и гражданская позиция. Толерантность и терпимость, тактичность и конформизм. Взаимопонимание с аудиторией. Юмор. Образность речи и специфика менталитетов. Вспомогательные визуальные, аудио- и электронные средства. Методика написания текста экскурсии.	УК-1,УК-5
Тема 1.3.	Речь в работе экскурсовода. Гигиена голоса. Культура речи экскурсовода. Проблемы словарного запаса и умение выражать свою мысль. Терминология и профессиональный лексикон. Владение литературным и народным языком. Диалекты и их влияние на восприятие рассказа слушателем. Слова-паразиты. Эрудированность и профессионализм. Основы ораторского мастерства. Умение привлечь к себе и своему рассказу внимание публики. «Рассказать и показать» и «показать и рассказать» - это далеко не одно и то же! Методы и способы проведения экскурсий. Эмоциональность рассказа и чувство меры. Эмоциональность и эмоции. «Театр одного актера». Умение держать себя в руках или психологические проблемы работы экскурсовода. «Комплекс всезнайки» и как с ним бороться. Умение делать акценты на наиболее важных тезисах и держать паузы. Гигиена речи и голоса. Проблемы горла и голосовых связок. Профессиональные заболевания и их профилактика. «Поставленный» голос и «поставленная» речь. Громкость, тембр голоса и скорость речи. Артикуляция, четкость и мелодичность речи. Речевые дефекты. Шумовые помехи и их преодоление. Использование специального оборудования и что делать в случае его отсутствия.	УК-1,УК-5
Тема 1.4.	Специфика работы экскурсовода «музейного» и «городского». Общее и особенное. На примере Музея истории КГМУ	УК-1,УК-5
Раздел 2.	<b>История и культурная жизнь Казани на протяжении веков</b>	УК-1,УК-5
Тема 2.1.	Казань древняя и средневековая (X-1-ая пол. 16 в.). Казань – один из древнейших городов-крепостей Волжской Булгарии. Казань Булгарская и Казань Золотоордынская. Казань – столица Казанского ханства	УК-1,УК-5
Тема 2.2.	Казань во 2-ой пол. 16 – 17 вв. Центр и цитадель Казанского края. Строительство белокаменного кремля. Система управления присоединенными землями во 2-ой половине XV1 – начале XV111 вв. Приказ Казанского Дворца. Формирование казанских посадов и слобод. Первые православные монастыри в Казанском крае. Образование Казанской епархии. Легенда об обретение иконы Казанской Божьей Матери. Особенности и стили архитектурных построек Казани этого времени. Храмовая архитектура. Народное зодчество. Политика царского правительства по отношению к нерусским неправославным народам Казанского края и всего Волго-Уральского региона. Организация духовной консистории сначала в Свияжске, а потом в Казани. Христианизация и русификация	УК-1,УК-5

	нерусских народов края. Старо-татарская слобода – феномен конформизма или мирное сосуществование двух культур? Особенности развития татарской культуры, языка, традиций и мусульманского вероисповедания в это время.¶	
Тема 2.3.	Казань ХУ111 века. Образование Казанской губернии (1708 г.). Казань – один из крупнейших губернских городов России. Особенности национальной политики царского правительства относительно нерусских народов Казанского края в 18 веке. Архитектурные стили в Казани этого периода.	УК-1,УК-5
Тема 2.4.	Казань XIX века. Казань и Казанская губерния в первой половине XIX века. История и культура Казанской губернии во 2-ой половине XIX века. Архитектурные стили Казани этого периода.	УК-1,УК-5
Тема 2.5.	Казань 1-ой половины XX века. Казань в начале XX века. Казань после 1917 года. Столица Советской Татарии. Стили в архитектуре Казани этого периода.	УК-1,УК-5
Тема 2.6.	Казань в середине и во второй половине XX – XXI вв. Казань в период Великой Отечественной войны и в послевоенное десятилетие. Казань и Татария во второй половине 50-х – в 80-е гг. XX века. Казань в конце 80-х гг. XX века и по начало XXI века. Казань – тысячелетняя! Стили в архитектуре Казани этого периода.	УК-1,УК-5
<b>Раздел 3.</b>	<b>Тематические лекции по отдельным аспектам и темам экскурсионной деятельности</b>	<b>УК-1,УК-5</b>
Тема 3.1.	Казань – поликонфессиональный и многонациональный город	УК-1,УК-5
Тема 3.2.	Все музеи Казани	УК-1,УК-5
<b>Раздел 4.</b>	<b>Практические занятия. Учебные экскурсии (автобусные и пешеходные)</b>	<b>УК-1,УК-5</b>
Тема 4.1.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Сказанием встает Казань»	УК-1,УК-5
Тема 4.2.	Пешеходная экскурсия по Старо-татарской слободе	УК-1,УК-5
Тема 4.3.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Казань госпитальная»	УК-1,УК-5
Тема 4.4.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, пл. Тукая)	УК-1,УК-5
Тема 4.5.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, Старо-Татарской слободы)	УК-1,УК-5

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

№ п/п	Наименования
1	Самостоятельная работа студентов по истории Отечества // Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2012. – 140 с.
2	Правила написания и оценивания работ студентов по истории Отечества (учебно-методическое пособие) // Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2012. – 40 с.
3	Методическое пособие по истории (учебно-методическое пособие) // Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2013. – 70 с.
4	Учебно-методическое пособие по истории Татарстана / Фасхутдинова Е.Н. – Казань: КГМУ, 2014. – 82 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
<b>Раздел 1.</b>				
Тема 1.1.	Специфика профессии и особенности работы экскурсовода. Понятие экскурсионная деятельность. Методика организации и проведения экскурсий. Виды и профили экскурсий. Типы экскурсий. Навыки проведения экскурсий. Вспомогательные средства. «Портфель экскурсовода». Техника и оборудование. Правила безопасности и дорожного движения. Профессиональная этика экскурсовода. Правовые и юридические аспекты экскурсоводческой деятельности.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Особенности составления маршрута экскурсии. Объем информации, лексикон экскурсовода, проблемы словарного запаса и профессиональной эрудиции. Профессиональная этика и гражданская позиция. Толерантность и терпимость, тактичность и конформизм. Взаимопонимание с аудиторией. Юмор. Образность речи и специфика менталитетов. Вспомогательные визуальные, аудио- и электронные средства. Методика написания текста экскурсии.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Речь в работе экскурсовода. Гигиена голоса. Культура речи экскурсовода. Проблемы словарного запаса и умение выразить свою мысль. Терминология и профессиональный лексикон. Владение литературным и народным языком. Дialectы и их влияние на восприятие рассказа слушателем. Слова-паразиты. Эрудированность и профессионализм. Основы ораторского мастерства. Умение привлечь к себе и своему рассказу внимание публики. «Рассказать и показать» и «показать и рассказать» - это далеко не одно и то же! Методы и способы проведения экскурсий. Эмоциональность рассказа и чувство меры. Эмоциональность и эмоции. «Театр одного актера». Умение держать себя в руках или психологические проблемы работы экскурсовода. «Комплекс всезнайки» и как с ним бороться. Умение делать акценты на наиболее важных тезисах и держать паузы. Гигиена речи и голоса. Проблемы горла и голосовых связок. Профессиональные заболевания и их профилактика. «Поставленный» голос и «поставленная» речь. Громкость, тембр голоса и скорость речи. Артикуляция, четкость и мелодичность речи. Речевые дефекты. Шумовые помехи и их	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

	преодоление. Использование специального оборудования и что делать в случае его отсутствия.			
Тема 1.4.	Специфика работы экскурсовода «музейного» и «городского». Общее и особенное. На примере Музея истории КГМУ	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 2.</b>				
Тема 2.1.	Казань древняя и средневековая (X-1-ая пол. 16 в.). Казань – один из древнейших городов-крепостей Волжской Булгарии. Казань Булгарская и Казань Золотоордынская. Казань – столица Казанского ханства	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Казань во 2-ой пол. 16 – 17 вв. Центр и цитадель Казанского края. Строительство белокаменного кремля. Система управления присоединенными землями во 2-ой половине ХУ1 – начале ХУ111 вв. Приказ Казанского Дворца. Формирование казанских посадов и слобод. Первые православные монастыри в Казанском крае. Образование Казанской епархии. Легенда об обретении иконы Казанской Божьей Матери. Особенности и стили архитектурных построек Казани этого времени. Храмовая архитектура. Народное зодчество.¶Политика царского правительства по отношению к нерусским неправославным народам Казанского края и всего Волго-Уральского региона. Организация духовной консистории сначала в Свияжске, а потом в Казани. Христианизация и русификация нерусских народов края. Старо-татарская слобода – феномен конформизма или мирное сосуществование двух культур? Особенности развития татарской культуры, языка, традиций и мусульманского вероисповедания в это время.¶	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Казань ХУ111 века. Образование Казанской губернии (1708 г.). Казань – один из крупнейших губернских городов России. Особенности национальной политики царского правительства относительно нерусских народов Казанского края в 18 веке. Архитектурные стили в Казани этого периода.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Казань XIX века. Казань и Казанская губерния в первой половине XIX века. История и культура Казанской губернии во 2-ой половине XIX века. Архитектурные стили Казани этого периода.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Казань 1-ой половины XX века. Казань в начале XX века. Казань после 1917 года. Столица Советской Татарии. Стили в архитектуре Казани этого периода.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.6.	Казань в середине и во второй половине XX – ХХ1 вв. Казань в период Великой Отечественной войны и в послевоенное десятилетие. Казань и Татария во второй половине 50-х – в 80-е гг. XX века. Казань в конце 80-х гг. XX века и по начало ХХ1 века. Казань – тысячелетняя! Стили в архитектуре	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

Казани этого периода.				
<b>Раздел 3.</b>				
Тема 3.1.	Казань – поликонфессиональный и многонациональный город	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Все музеи Казани	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
<b>Раздел 4.</b>				
Тема 4.1.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Сказанием встает Казань»	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.2.	Пешеходная экскурсия по Старо-татарской слободе	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.3.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Казань госпитальная»	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.4.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, пл. Тукая)	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.5.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, Старо-Татарской слободы)	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 НУК 1.1 Осуществляет поиск и интерпретирует информацию по профессиональным научным проблемам	Знать: основы методологии научного исторического знания, методы познания; основные мировые научные теории о закономерностях развития человеческого общества.	тестирование	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Уметь: адекватно и критически воспринимать получаемую историческую информацию, систематизировать ее; аргументировано, ясно и логично излагать материал (историческую информацию), строить устную и письменную речь.	дискуссия	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Владеть: навыками постановки цели и задач при изучении и раскрытии исторических проблем; способностью в устной и письменной речи логически оформить	выполнение практических заданий	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.

		результаты мышления.					
	<b>УК-1 НУК 1.2</b> Идентифицирует проблемные ситуации и выдвигает версии решения проблемы, формулирует гипотезу, предполагает конечный результат	Знать: наиболее значимые, знаковые моменты отечественной истории и культуры.	тестирование	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
Уметь: соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции		дискуссия	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.	
Владеть: навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку;		выполнение практических заданий	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.	
	<b>УК-1 НУК 1.3</b> Обосновывает целевые ориентиры, демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных ситуаций и применяет системный подход для решения задач в профессиональной области	Знать: особенности национальной истории, традиций, культуры.	тестирование	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
Уметь: проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.		дискуссия	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.	
Владеть: навыками толерантного общения с представителями других культур и конфессий информацией о движущих силах исторического процесса.		выполнение практических заданий	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.	
<b>УК-5</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в межкультурном взаимодействии	<b>УК-5 НУК 5.1</b> Изучает и анализирует особенности социального взаимодействия с национальных,	Знать: формы и способы анализа исторических фактов и источников; нормы критического подхода к интерпретации	тестирование	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.

	культурных и религиозных особенностей	исторических знаний; наиболее значимые в прошлом и в современности идеологические и ценностные системы.					
		Уметь: анализировать социально значимые проблемы прошлого и настоящего; работать с историческим текстом; критически оценивать свои достоинства и недостатки, как представителя определенной культуры, идеологии, ценностной системы для использования полученных знаний для успешного социального и профессионального взаимодействия.	дискуссия	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Владеть: навыками сравнительно-сопоставительного метода исследования, всестороннего анализа полученных из различных источников исторических знаний, решения социально и лично значимых проблем, имеющих исторический или	выполнение практических заданий	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.

		историко-культурный контекст.					
	<b>УК-5 НУК 5.3</b> <b>Грамотно и доступно излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия</b>	Знать: Имена, факты, события из 1000-летней истории г. Казани, казанского края, Республики Татарстан, России. Способы и психологические приемы привлечения и удержания внимания слушателей разных возрастов и социальных категорий.	тестирование	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Уметь: Привлечь к своему рассказу внимание слушателей, экскурсантов, удержать внимание, управлять группой туристов при помощи известных психологических и педагогических приемов.	дискуссия	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Владеть: Эстетикой голоса и речи, интонаций и форм общения, приемами эффективной передачи информации слушателям.	выполнение практических заданий	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.

**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:**

тестирование;

1. В каком году был подписан первый договор Киевской Руси с Волжско-Камской Булгарией?  
а) в 983; б) в 985; в) в 986; г) в 991.

2. В каком году волжскими булгарами была взята Суздаль?  
а) в 1098; б) в 1105; в) в 1107; г) в 1109.

3. Какой из городов являлся первой столицей Волжской Булгарии?  
а) Булгар; б) Биляр; в) Сувар; г) Джукетау.

4. В каком году Волжская Булгария вошла в состав Золотой Орды?  
а) в 1240; б) в 1243; в) в 1239; г) в 1245.

5. Кто был основателем династии Казанских ханов?  
а) Сахиб-Гирей; б) Махмутек; в) Улу-Мухаммед; г) Мухаммед-Эмин.

6. К каким годам относится время правления Махмуд-хана?  
а) 1466-1467; б) 1445-1446; в) 1438-1448; г) 1440 – 1443.

7. Сколько раз становился ханом на Казанском престоле Ильхам, сын хана Ибрагима?  
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

Сколько раз становился Казанским ханом крымский царевич Сафа-Гирей?  
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

Годы правления в Казани хана Джана-Али?

а) б) в) г)

Годы правления на Казанском престоле хана Мамука?

а) 1496-1498; б) 1498-1499; в) 1493-1496; г) 1496-1497.

Кто из ханов, перечисленных ниже, является представителем ногайской династии?

а) Али-Акрам; б) Ядыгар-Мухаммед; в) Утямыш-Гирей; г) Джан-Али.

Кто является последним Казанским ханом?

а) Шах-Али; б) Абдул-Латиф; в) Али-Акрам; г) Ядыгар-Мухаммед.

В каком году была образована Казанская губерния?

а) в 1708; б) в 1709; в) в 1710; г) в 1715.



На сколько уездов была разделена Казанская губерния в 1802 году?

а) на 8; б) на 10; в) на 11; г) на 12.

В каком году был утвержден герб Казанской губернии?

а) в 1856; б) в 1846; в) в 1858; г) в 1872.

Официальным годом принятия Волжской Булгарией ислама в качестве государственной религии считается:

а) 921; б) 922; в) 923; г) 927.

В каком году Волжская Булгария стала полностью независимой от Хазарского каганата?

а) в 965; б) в 967; в) в 969; г) в 970.

В каком году между Русью и Волжской Булгарией был заключен торговый договор?

а) в 1001; б) в 1005; в) в 1006; г) в 1009.

В каком году камские булгары захватили Муром?

а) в 1088; б) в 1077; в) в 1089; г) в 1090.

В каком году Юрий Долгорукий организовал поход на Волжскую Булгарию?

а) в 1130; б) в 1120; в) в 1125; г) в 1135.

В каком году монгольская армия захватила Волжско-Камскую Булгарию?

а) в 1236; б) в 1239; в) в 1240; г) в 1242.

Когда образовалось государство Волжская Булгария?

а) в IX в.; б) в X в.; в) в XI в.; г) в XII в.

В каком году образовалось Казанское ханство?

а) в 1348 г.; б) в 1435 г.; в) в 1438 г.; г) в 1538 г.

В каком году войска Ивана Грозного взяли Казань?

а) в 1549 г.; б) в 1551; в) в 1552; г) в 1556.

В каком году Батый основал в границах Монгольской империи государство Золотая Орда?

а) в 1236 г.; б) в 1240 г.; в) в 1242 г.; г) в 1246 г.

В каком году князь Святослав Игоревич разгромил Хазарский каганат?

а) в 965 г.; б) в 986 г.; в) в 988 г.; г) в 995 г.

Время образования Хазарского каганата?

а) в 4 в. н.э.; б) в 5 в. н.э.; в) в 6 в. н.э.; г) в 7 в. н.э.

Ислам стал государственной религией Золотой Орды при хане:

а) Узбеке; б) Джанибеке; в) Батые; г) Берке.

Ислам стал государственной религией Золотой Орды в:

а) 1236 г.; б) 1240 г.; в) 1242 г.; г) 1312 г.

Как называли древние тюрки и монголы р.Волга?

А) Сула; б) Орхон; в) Итиль; г) Иртыш.

### *Критерии оценки:*

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

## **2 уровень – оценка умений**

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

— эссе;

### **Примеры заданий:**

– эссе (преподаватель представляет студентам темы эссе).

Например: «Е.Пугачев в Казани»

### *Критерии оценки:*

Критерии оценки: собственная позиция,

- «Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная сочетание научной аргументации с конкретными историческими примерами, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), приведенные исторические примеры верны, однако некорректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), приведенные исторические примеры спорны или верны только частично, 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, исторических примеров, неявная логика работы.

## **3 уровень – оценка навыков**

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

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

### **Примеры заданий:**

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

Например: «Как могли бы развиваться политические события в Казанском ханстве, если бы царица

Сююмбике с наследником Утямыш-Гиреем не были выданы Москве в 1551 г., за год до взятия Казани войсками Ивана Грозного?»

Представьте письменный ответ или устный рассказ. Привести не менее трех вариантов.

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

*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:

оценка выполнения заданий тестового контроля, выполнения реферативных сообщений, презентации, а также практических заданий

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

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:  
зачет

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

### 7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	История России: учеб./А.С.Орлов, В.А.Георгиев и др. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2012– 528 с.	
2	История России с древнейших времен до наших дней / В.А. Федоров. – Москва: КиноРус, 2018.	

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	История России: с древнейших времен до наших дней: учебное пособие [Электронный ресурс] / Дервянко А.П., Шабельникова Н.А., Усов А.В. - М. : Проспект, 2016. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192144.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192144.html</a>	
2	История : история России IX - начала XX века [Электронный ресурс] / Максименко Е.П. - М. : МИСиС, 2016. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846198.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846198.html</a>	
3	Кто заказал татаро-монгольское нашествие? [Электронный ресурс] / Денисов Ю.Н. - М. : ФЛИНТА, 2018. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976503205.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976503205.html</a>	

### 7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
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. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» [http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1053&Itemid=100](http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100)
6. <http://rushistory.stsland.ru> – история России с древнейших времен до наших дней
7. <http://www.museum.ru/> - музеи России
8. <http://lants.tellur.ru/history/> – Отечественная история
9. <http://www.historia.ru/> – Мир Истории – Российский электронный журнал
10. <http://www.hist.ru/> – История – Исторический альманах «Лабиринт Времен»

## 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.

### 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. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организацион

### 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

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 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 продуктив

### Требования к выполнению сообщения (доклада).

Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).

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

Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.

### Подготовка к промежуточной аттестации.

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



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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

<p>История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333                  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; аудиторной доской, ноутбуком Asus K50J, проектором BenQ MP 515 DLP                  Windows XP Prof SP3 PRO лицензия № 44361159 от 16.09.2008                  Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008                  Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>
<p>История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела</p>	<p>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</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>
<p>История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 331                  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 331 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; доской аудиторной 3-х элементной</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>
<p>История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела</p>	<p>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</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>
<p>История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа и помещение для самостоятельной работы 339                  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского 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</p>	<p>420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49</p>

	Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008 ¶ Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, методический кабинет 337 ¶ Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, методический кабинет 337 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-3 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, методический кабинет 337 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 ¶ Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017 ¶ Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020 ¶ Kaspersky Endpoint Security лицензия 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49