

**Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
Тихоокеанский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России)**

***СБОРНИК АННОТАЦИЙ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН***

**30.05.01 Медицинская  
биохимия**

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Аннотация  
рабочей программы дисциплины **Б1.О.01 Философия**  
**основной образовательной программы высшего образования**

Направление подготовки /специальность 30.05.01 Медицинская биохимия  
уровень специалитета

Направленность: 02 Здравоохранение в сферах: клинической лабораторной диагностики.

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра гуманитарных дисциплин ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной обязательной части учебного плана, реализуется в семестре № 1
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель реализации дисциплины	формирование у обучающихся основ философского системного мировоззрения, представлений об фундаментальных закономерностях развития природы и общества, о месте человека в объективном мире, а также формирование умения использовать полученные знания в дальнейшем образовании и в практической деятельности
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Формирование у обучающихся представлений о мире как едином целом и едином сущем</li><li>2. Комплексное изучение человека, его сущности, смысла человеческого существования, месте и предназначении человека в природном и социальном бытии</li><li>3. Овладение философией как методологией мышления, познания, научного исследования</li><li>4. Выработка и формирование у обучающихся собственного мировоззрения, которое по своей структурной сложности, позволит ориентироваться в многочисленных направлениях и философских учениях, и представлять аргументированную собственную точку зрения по вопросам философского дискурса.</li></ol>
Требования к результату освоения дисциплины	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО № 998 и определенных ООП, соотнесенных с профессиональным стандартом «Врач-биохимик» на

основании уровня индикаторов достижения компетенций	
Код и Наименование компетенции	ИДК
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации
	ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций
	ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
ОПК-7. Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	ИДК.ОПК-7 <sub>1</sub> - имеет представление о методологии организации и проведения учебных занятий, отличиях при реализации занятий по программам профессионального обучения и дополнительного профессионального образования
	ИДК.ОПК-7 <sub>2</sub> - самостоятельно проводит учебные занятия в соответствии с методическими материалами, предусмотренными при реализации программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования

Содержание дисциплины	Зарождение философской мысли. Мироззрение и философия Философская онтология и гносеология Социальная философия и философская антропология Русская философия в системе мировой философской мысли
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Контактная работа (виды): лекции, практические занятия. Дистанционные ЭОР с синхронным и/или асинхронным взаимодействием Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, презентации Формы и виды контроля: тестовые задания, упражнения Методическое сопровождение дисциплины (модуля)/практики «Методические указания для преподавателя по изучению курса «Философия», «Методические рекомендации для студентов по изучению курса «Философия»
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация (2023)  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.01 ИСТОРИЯ РОССИИ**  
**основной образовательной программы высшего образования**

Направление подготовки /специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело  
Специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета)  
Направленность: 02. Здравоохранение (обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины),  
Квалификация выпускника: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии  
Нормативный срок освоения программы: \_\_\_ 6 лет \_\_\_  
Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Кафедра социально-гуманитарных и экономических дисциплин

Место дисциплины История России в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной базовой части учебного плана, реализуется в I семестре
Общая трудоемкость дисциплины История России (з.е.)	Количество з.е. - 4
Цель реализации дисциплины История России	Формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его

	<p>этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.</p>				
<p>Задачи реализации дисциплины История России</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;</li> <li>2. Помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции; обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления; исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;</li> <li>3. Сформировать представление об оценках исторических событий и явлений, навыки критического мышления (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);</li> <li>4. Сформировать у будущих специалистов патриотически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей их разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта;</li> <li>5. Сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;</li> <li>6. Выработать сознательное отношение к истории прошлого региона как основы для формирования исторического сознания, воспитания общегражданской идентичности и патриотизма.</li> </ol>				
<p>Требования к результату освоения дисциплины История России</p>	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП, соотнесенных с профессиональным стандартом 32.05.01 Медико-профилактическое дело «Специалист в области медико-профилактического дела». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» июня 2015г. № 399н на основании уровня индикаторов достижения компетенций в строгом соответствии с рабочей программой</p> <table border="1" data-bbox="660 1951 1524 2072"> <thead> <tr> <th data-bbox="660 1951 1091 2024">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1091 1951 1524 2024">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="660 2024 1091 2072">УК-1 Системное и</td> <td data-bbox="1091 2024 1524 2072">ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет</td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	УК-1 Системное и	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет
Код и Наименование компетенции	ИДК				
УК-1 Системное и	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет				

	<p>критическое мышление. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>
	<p>ОПК-1. Этические и правовые основы профессиональной деятельности. Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- использует этические нормы и деонтологические принципы при решении задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- имеет представление о моральных и правовых нормах в профессиональной и социальной сферах ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- использует моральные и правовые нормы при решении задач профессиональной деятельности.</p>
<p>Содержание дисциплины История России</p>	<p><b>Раздел I.</b> Методология истории. Этапы развития мировой истории. Место российской цивилизации в мировой истории. Русь средневековая (IX-XVI вв.). <b>Раздел II.</b> От Средневековья к эпохе Нового времени. Формирование российской дворянской монархии в XVII - XVIII вв. <b>Раздел III.</b> Индустриальный этап мировой цивилизации. Основные направления развития России в XIX в. в контексте общемировых тенденций. <b>Раздел IV.</b> Новейшая история (1914-н/в). Российский фактор в мировой истории XX в.</p>	
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины История России</p>	<p>Контактная работа (виды) - лекции, семинары – лекции-презентации; задания на семинарские занятия. Самостоятельная деятельность обучающихся – подготовка к докладам, презентациям, тестовому контролю. Формы и виды контроля – вопросы для зачета; тестовые задания (трех уровней); ситуационные задачи. Методическое сопровождение дисциплины - методические указания для студентов «Методические</p>	

	указания для студентов» и методические рекомендации для преподавателей «Методические указания для преподавателей». «Методические указания для подготовки к самостоятельной работе студентов».
Форма промежуточной аттестации	Тестовый контроль, вопросы к зачету.

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.08 Этика и деонтология в профессиональной деятельности  
основной образовательной программы высшего образования**

Направление подготовки

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность: 02 Здравоохранение (в сферах клинической лабораторной диагностики) (профиль и сфера профессиональной деятельности).

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра социально-гуманитарных и экономических дисциплин

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	относится к части учебного плана подготовки специалистов, формируемой участниками образовательных отношений по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) и изучается во II семестре
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	Количество з.е. - 2
Цель реализации дисциплины	Формирование культуры этического мышления, необходимой для профессиональной деятельности врача.
Задачи реализации дисциплины	1. Формирование у обучающихся целостного представления об основных принципах медицинской этики и деонтологии; 2. Создание представлений об этических дилеммах при оказании медицинской помощи пациентам и методологических аспектах возможных вариантов их решения; 3. Выработка умений проводить анализ ситуаций сложного морального выбора и принимать правильные решения; 4. Формирование навыков общения и взаимодействия с пациентами и их родственниками, с коллегами; 5. ознакомление обучающихся с современным этапом развития медицинской этики, биоэтики и медицинской деонтологии в Российской Федерации и за рубежом.
Требования к результату освоения дисциплины	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП, соотнесенных с профессиональным стандартом 30.05.01 Медицинская биохимия Наименование профессионального стандарта 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик».

	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДК.УК-3 <sub>1</sub> - проявляет лидерские позиции в командном планировании и осуществлении профессиональной деятельности ИДК.УК-3 <sub>2</sub> - разрабатывает командную стратегию, формирует команду для решения задач профессиональной деятельности ИДК.УК-3 <sub>3</sub> - аргументированно формулирует собственное мнение и общие решения для определения участия и эффективности работы каждого участника и команды в целом
	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИДК.УК-8 <sub>1</sub> - оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества ИДК.УК-8 <sub>2</sub> - идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности ИДК.УК-8 <sub>3</sub> - представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение в медицинскую этику Раздел 2. Профессиональная этика врача. Раздел 3. Профессиональная этика и деонтология врача в специализированных отраслях медицины	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Контактная работа (виды): лекции – 12 ч., практические занятия – 28 ч. Другие инновационные образовательные технологии интерактивные модули кейс-технологии, и др. Самостоятельная деятельность обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, докладов, кейс-заданий, презентаций, тестов. Формы и виды контроля – текущий контроль, промежуточная аттестация Методическое сопровождение дисциплины: при освоении учебной дисциплины Б1.В.08 Этика и деонтология в профессиональной деятельности обучающиеся самостоятельно изучают учебный материал, оформляют эссе, тесты, сообщения и	



	представляют на практических занятиях. Написание эссе, сообщений, и других видов способствуют формированию соответствующих ФГОС ВО трудовых действий. Обучение в группе формирует навыки командной деятельности и коммуникабельность.
Форма промежуточной аттестации	Использование тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании.

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

**Направление подготовки/специальность**

30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

**Область профессиональной деятельности**

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

**Квалификация выпускника:** врач-биохимик

**Нормативный срок освоения программы:** \_\_\_6 лет\_\_\_

**Форма обучения:** очная

**Структурное подразделение:** кафедра иностранных языков

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули); реализуется в семестрах 9, А.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	3 з.е.
Цель реализации дисциплины	Достижение уровня владения универсальной компетенцией, а именно уровня владения навыками, позволяющими применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.
Задачи реализации дисциплины	1. Использовать приобретенные знания в: осуществлении поиска, анализа и обмена информацией в международных базах данных, в том

	<p>числе на иностранном(ых) языке(ах); изложении информации в устной и письменной речи, способах решения профессиональных задач с применением современных коммуникативных технологий, применении вербальных и невербальных коммуникативных технологий при грамотном ведении дискуссии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>2. Уметь использовать приобретенные знания в: осуществлении поиска, анализа и обмена информацией в международных базах данных, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); изложении информации в устной и письменной речи, способах решения профессиональных задач с применением современных коммуникативных технологий, применении вербальных и невербальных коммуникативных технологий при грамотном ведении дискуссии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>3. Владеть навыками в: осуществлении поиска, анализа и обмена информацией в международных базах данных, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); изложении информации в устной и письменной речи, способах решения профессиональных задач с применением современных коммуникативных технологий при грамотном ведении дискуссии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>4. Владеть навыками работы с эффективными вербальными и невербальными коммуникативными технологиями, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Освоение дисциплины Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности направлено на формирование у обучающихся универсальной компетенции. Дисциплина Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности обеспечивает формирование у обучающихся универсальной компетенции в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>

	<p>Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования универсальной компетенции и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности соотнесены с индикаторами достижения универсальной компетенции.</p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="655 584 1091 651">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1091 584 1527 651">Индикаторы достижения компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="655 651 1091 1328"> <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> </td> <td data-bbox="1091 651 1527 1328"> <p>ИДК.УК-4<sub>1</sub> – выбирает и использует эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)  ИДК.УК-4<sub>2</sub> – соблюдает нормы публичной речи, доступно излагает информацию в устной и письменной речи, грамотно ведет дискуссию  ИДК.УК-4<sub>3</sub> – осуществляет поиск, анализ и обмен информацией в международных базах данных, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИДК.УК-4<sub>1</sub> – выбирает и использует эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)  ИДК.УК-4<sub>2</sub> – соблюдает нормы публичной речи, доступно излагает информацию в устной и письменной речи, грамотно ведет дискуссию  ИДК.УК-4<sub>3</sub> – осуществляет поиск, анализ и обмен информацией в международных базах данных, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p>
Код и Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции				
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИДК.УК-4<sub>1</sub> – выбирает и использует эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)  ИДК.УК-4<sub>2</sub> – соблюдает нормы публичной речи, доступно излагает информацию в устной и письменной речи, грамотно ведет дискуссию  ИДК.УК-4<sub>3</sub> – осуществляет поиск, анализ и обмен информацией в международных базах данных, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)</p>				
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>1. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО 3++ 30.05.01 Медицинская биохимия не предусмотрены.</p> <p>2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности.</p> <p>Семестр. 9.</p> <p>Unit 1. Preventive Medicine and Hygiene.  Lesson 1. What Preventive Medicine and Hygiene is. Its Objectives (2 час.). Lesson 2. Preventive Health Care (2 час.). Lesson 3. Industrial Hygiene (4 час.).</p> <p>Unit 2. Hygiene of Water, Food, Air.  Lesson 1. Water. The Relation to Disease. Sewage (6</p>				

	<p>час.). Lesson 2. Water Supplies and Purification. Disinfection (6 час.). Revision Lesson (4 час.). Итого часов в семестре – 24 час. Семестр А. Unit 2. Hygiene of Water, Food, Air. Lesson 3. Food Poisoning (10 час.). Lesson 4. Practical Food Hygiene (8 час.). Lesson 5. Hygiene of Air. Methods of Controlling Air-borne Microorganisms (8 час.). Unit 3. Microbiology and Epidemiology. Lesson 1. Bacteria. Viruses. Infections (8 час.). Lesson 2. Vaccination (4 час.). Lesson 3. Immunization (4 час.). Revision Lesson (4 час.). Credit Test (2 час.). Итого часов в семестре – 48 час.</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины</p>	<p>1. Контактная работа (виды): практические занятия. 2. Самостоятельная работа обучающихся. (Виды СР – Электронный образовательный ресурс (ЭОР); Подготовка презентаций (ПП); Подготовка к занятиям (ПЗ); Подготовка к текущему контролю (ПТК); Подготовка к промежуточному контролю (ПК)). 3. Методическое сопровождение дисциплины. Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине – Общие положения, Методические указания к практическим занятиям, Методические указания к проведению текущего контроля и промежуточной аттестации. 4. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств. Виды контроля – текущий контроль (ТК), промежуточная аттестация (ПА). Формы оценочных средств: тесты, вопросы для собеседования, ситуационные задачи. 5. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине Б1.В.13 Иностранный язык в профессиональной деятельности. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС) 7-PDF Split &amp; Merge ABBYY FineReader Kaspersky Endpoint Security Microsoft Windows 7 Microsoft Office Pro Plus 2013 MOODLE (модульная объектно-ориентированная</p>

	динамическая учебная среда) "Диалог NIBELUNG" программно-цифровой лингафонный кабинет Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.) ISpring Suite 9.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.04 Иностранный язык**  
основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)

**Направление подготовки/специальность**

30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

**Область профессиональной деятельности**

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

**Квалификация выпускника:** врач-биохимик

**Нормативный срок освоения программы:** \_\_\_6 лет\_\_\_

**Форма обучения:** очная

**Структурное подразделение:** кафедра иностранных языков

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.О.04 Иностранный язык относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули); реализуется в семестрах 2, 3.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	4 з.е.
Цель реализации дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенцией, а именно уровня владения навыками чтения, ведения беседы и оформления письменно на английском языке современной медицинской терминологии, позволяющими применять информационно-коммуникационные технологии в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.
Задачи реализации	1. Использовать приобретенные знания в чтении,

<p>ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>ведении беседы и оформлении письменно на английском языке современной медицинской терминологии при: соблюдении правил и требований информационной безопасности в профессиональной деятельности; понимании принципов информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения; применении современных информационных и коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>2. Уметь использовать приобретенные знания в чтении, ведении беседы и оформлении письменно на английском языке современной медицинской терминологии при: соблюдении правил и требований информационной безопасности в профессиональной деятельности; понимании принципов информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения; применении современных информационных и коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>3. Владеть навыками в чтении, ведении беседы и оформлении письменно на английском языке современной медицинской терминологии при: соблюдении правил и требований информационной безопасности в профессиональной деятельности; использовании современных информационных и коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>4. Владеть навыками в чтении, ведении беседы и оформлении письменно на английском языке современной медицинской терминологии при соблюдении принципов информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения.</p>
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Освоение дисциплины Б1.О.04 Иностранный язык направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции. Дисциплина Б1.О.04 Иностранный язык обеспечивает</p>

	<p>формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции в зависимости от типов задач профессиональной деятельности. Планируемые результаты обучения по дисциплине Б1.О.04 Иностранный язык выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования общепрофессиональной компетенции и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине Б1.О.04 Иностранный язык соотнесены с индикаторами достижения общепрофессиональной компетенции.</p> <table border="1" data-bbox="659 752 1525 1458"> <thead> <tr> <th data-bbox="659 752 1086 819">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1086 752 1525 819">Индикаторы достижения компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="659 819 1086 1458">ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности</td> <td data-bbox="1086 819 1525 1458">ИДК.ОПК-6<sub>1</sub> – использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6<sub>2</sub> – соблюдает правила и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6<sub>3</sub> – понимает принципы информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения</td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИДК.ОПК-6 <sub>1</sub> – использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>2</sub> – соблюдает правила и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>3</sub> – понимает принципы информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения
Код и Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции				
ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИДК.ОПК-6 <sub>1</sub> – использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>2</sub> – соблюдает правила и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>3</sub> – понимает принципы информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения				
Содержание дисциплины	<p>1. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.04 Иностранный язык в соответствии с ФГОС ВО 3++ 30.05.01 Медицинская биохимия не предусмотрены.</p> <p>2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.04 Иностранный язык.</p> <p>Семестр 2. Раздел 1. Anatomy. Introduction into Medical English. Course Policy. Reviewing some basic facts about English language. About myself. Entry Test (4 час.). Тема 1. The Skeleton. Grammar topics according to the theme (8 час.). Тема 2. The Muscles. Grammar topics according to the</p>				

	<p>theme (8 час.). Тема 3. The Cardiovascular System. Grammar topics according to the theme (8 час.).  Тема 4. The Respiratory System. Grammar topics according to the theme (8 час.).  Тема 5. The Digestive System. Grammar topics according to the theme (8 час.). Revision Lesson (4 час.).  Итого часов в семестре – 48 час.  Семестр 3.  Раздел 1. Anatomy.  Тема 6. The Urinary System. Grammar topics according to the theme (8 час.).  Раздел 2. Physiology.  Тема 7. Blood. Circulation (6 час.). Тема 8. Respiration (4 час.). Тема 9. Digestion (4 час.). Тема 10. The Excretory Organs (6 час.). Тема 11. The Endocrine System. Grammar topics according to the theme (8 час.).  Тема 12. The Nervous System. Grammar topics according to the theme (8 час.).  Revision Lesson (2 час.).  Credit Test (2 час.).  Итого часов в семестре – 48 час.</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контактная работа (виды): практические занятия.</li> <li>2. Самостоятельная работа обучающихся. (Виды СР – Электронный образовательный ресурс (ЭОР); Подготовка презентаций (ПП); Подготовка к занятиям (ПЗ); Подготовка к текущему контролю (ПТК); Подготовка к промежуточному контролю (ППК)).</li> <li>3. Методическое сопровождение дисциплины. Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине – Общие положения, Методические указания к практическим занятиям, Методические указания к проведению текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> <li>4. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств. Виды контроля – текущий контроль (ТК), промежуточная аттестация (ПА). Формы оценочных средств: тесты, вопросы для собеседования, ситуационные задачи.</li> <li>5. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине Б1.О.04 Иностранный язык. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing</li> </ol>



	Application (BKC) 7-PDF Split & Merge ABBYY FineReader Kaspersky Endpoint Security Microsoft Windows 7 Microsoft Office Pro Plus 2013 MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) "Диалог NIBELUNG" программно-цифровой лингафонный кабинет Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.) ISpring Suite 9.
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.05 Латинский язык**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

**Направление подготовки/специальность**

30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

**Область профессиональной деятельности**

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

**Квалификация выпускника:** врач-биохимик

**Нормативный срок освоения программы:** \_\_\_6 лет\_\_\_

**Форма обучения:** очная

**Структурное подразделение:** кафедра иностранных языков

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.О.05 Латинский язык относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули); реализуется в семестрах 1, 2.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	3 з.е.
Цель реализации дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенцией, а именно уровня владения навыками чтения и оформления письменно на латинском языке современной медицинской терминологии, позволяющими

	<p>применять информационно-коммуникационные технологии в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.</p>
<p>Задачи реализации дисциплины</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать приобретенные знания в чтении и оформлении письменно на латинском языке современной медицинской терминологии при: соблюдении правил и требований информационной безопасности в профессиональной деятельности; понимании принципов информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения; применении современных информационных и коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности.</li> <li>2. Уметь использовать приобретенные знания в чтении и оформлении письменно на латинском языке современной медицинской терминологии при: соблюдении правил и требований информационной безопасности в профессиональной деятельности; понимании принципов информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения; применении современных информационных и коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности.</li> <li>3. Владеть навыками в чтении и оформлении письменно на латинском языке современной медицинской терминологии при: соблюдении правил и требований информационной безопасности в профессиональной деятельности; использовании современных информационных и коммуникационных средств и технологий в профессиональной деятельности.</li> <li>4. Владеть навыками в чтении и оформлении письменно на латинском языке современной медицинской терминологии при соблюдении принципов информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения.</li> </ol>

<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Освоение дисциплины Б1.О.05 Латинский язык направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции. Дисциплина Б1.О.05 Латинский язык обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.</p> <p>Планируемые результаты обучения по дисциплине Б1.О.05 Латинский язык выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования общепрофессиональной компетенции и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине Б1.О.05 Латинский язык соотнесены с индикаторами достижения общепрофессиональной компетенции.</p> <table border="1" data-bbox="657 922 1519 1630"> <thead> <tr> <th data-bbox="657 922 1088 990">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1088 922 1519 990">Индикаторы достижения компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="657 990 1088 1630"> ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности </td> <td data-bbox="1088 990 1519 1630"> ИДК.ОПК-6<sub>1</sub> – использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности  ИДК.ОПК-6<sub>2</sub> – соблюдает правила и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности  ИДК.ОПК-6<sub>3</sub> – понимает принципы информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения </td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИДК.ОПК-6 <sub>1</sub> – использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>2</sub> – соблюдает правила и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>3</sub> – понимает принципы информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения
Код и Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции				
ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИДК.ОПК-6 <sub>1</sub> – использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>2</sub> – соблюдает правила и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-6 <sub>3</sub> – понимает принципы информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно-технологической поддержки деятельности в области здравоохранения				
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>1. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.05 Латинский язык в соответствии с ФГОС ВО 3++ 30.05.01 Медицинская биохимия не предусмотрены.</p> <p>2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.О.05 Латинский язык.</p> <p>Семестр. 1.</p> <p>Раздел 1. Анатомо-гистологическая терминология.</p> <p>Тема № 1. Введение. Фонетика (4 час.).</p>				

	<p>Тема № 2. Имя существительное (4 час.).</p> <p>Тема № 3. Имя прилагательное (2 час.)</p> <p>Тема № 4. Степени сравнения прилагательных (2 час.).</p> <p>Тема № 5. Третье склонение существительных (4 час.).</p> <p>Тема № 6. Именительный падеж множественного числа. Родительный падеж множественного числа (6 час.).</p> <p>Итоговое занятие (2 час.).</p> <p>Итого часов в семестре – 24 час.</p> <p>Семестр 2.</p> <p>Раздел 2. Клиническая терминология.</p> <p>Тема № 1. Введение в клиническую терминологию. Основосложение. Греко-латинские дублетные обозначения и одиночные ТЭ (таблицы) (4 час.).</p> <p>Тема № 2. Словообразование. Суффиксы -itis, -oma, -osis, -iasis, -ismus. Греко-латинские дублетные обозначения и одиночные ТЭ (таблицы). Многословные клинические термины (8 час.).</p> <p>Тема № 3. Словообразование. Префиксация. Греко-латинские дублетные обозначения и одиночные ТЭ (таблицы). Многословные клинические термины (8 час.).</p> <p>Тема № 4. Словообразование в клинической терминологии (продолжение). Греко-латинские дублетные обозначения и одиночные ТЭ (таблицы). Чтение и перевод латинских терминов профессиональной направленности (4 час.).</p> <p>Раздел 3. Фармацевтическая терминология и рецепт.</p> <p>Тема 5. Введение в фармацевтическую терминологию. Номенклатура лекарственных средств. Частотные отрезки в наименованиях лекарственных средств (ЛС). Наименования растений и лекарственных форм (4 час.).</p> <p>Тема № 6. Структура рецепта (4 час.).</p> <p>Тема № 7. Химическая номенклатура на латинском языке. Названия химических элементов, кислот, оксидов, гидроксидов (6 час.).</p> <p>Тема № 8. Химическая номенклатура на латинском языке. Названия солей (6 час.).</p> <p>Тема № 9. Важнейшие рецептурные сокращения. Частотные отрезки с химическим значением (2 час.).</p> <p>Итоговое занятие. Зачет (2 час.).</p> <p>Итого часов в семестре – 48 час.</p>
Виды образовательной	1. Контактная работа (виды): практические занятия.

<p>деятельности при реализации дисциплины</p>	<p>2. Самостоятельная работа обучающихся. (Виды СР – Электронный образовательный ресурс (ЭОР); Подготовка презентаций (ПП); Подготовка к занятиям (ПЗ); Подготовка к текущему контролю (ПТК); Подготовка к промежуточному контролю (ППК)).</p> <p>3. Методическое сопровождение дисциплины. Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине – Общие положения, Методические указания к практическим занятиям, Методические указания к проведению текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>4. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств. Виды контроля – текущий контроль (ТК), промежуточная аттестация (ПА). Формы оценочных средств: тесты, вопросы для собеседования, ситуационные задачи.</p> <p>5. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине Б1.О.05 Латинский язык. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС) 7-PDF Split &amp; Merge ABBYY FineReader Kaspersky Endpoint Security Microsoft Windows 7 Microsoft Office Pro Plus 2013 MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) "Диалог NIBELUNG" программно-цифровой лингафонный кабинет Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.) iSpring Suite 9.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>зачет</p>

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.08 Информационные технологии в обработке данных**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**специалитет**

Направление подготовки: 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)  
**Б1.О.08 Информационные технологии в обработке данных**

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия и изучается в 1 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е
Цель реализации дисциплины	состоит в овладении системными знаниями и навыками информационных, информационно-коммуникативных и интеллектуальных процессов, технологий и систем, в том числе в медицине и в здравоохранении, необходимых для решения профессиональных задач специалистами санитарно-эпидемиологической службы.
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. изучение теоретических основ, элементов, процессов, технологий и систем в информатики;</li> <li>2. освоение компьютерных приложений и программных обеспечений для последующего решения задач в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и профилактической медицины;</li> <li>3. изучение средств информационной и интеллектуальной поддержки принятия решений при эпидемиологической и санитарно-гигиенической оценки ситуации и изучении различных факторов и их возможного влияния на здоровье населения;</li> <li>4. формирование навыков в автоматизации научных исследований, информатизации управления в санитарно-эпидемиологической службе;</li> <li>5. освоение практических умений для использования информационных, информационно-коммуникативных и интеллектуальных систем и технологий в научно-исследовательских и научно-прикладных целях в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и профилактической медицины.</li> <li>6. формирование навыков поиска и изучения научной литературы и правил написания научных текстов.</li> </ol>
Требования к результату освоения дисциплины	Освоение дисциплины «Информационные технологии в обработке данных» направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

	<b>Наименование категории (группы) компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
	<b>Универсальные компетенции</b>		
	Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК.УК-11- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-12- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-13 разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	Системно-аналитическая деятельность и информационно-коммуникационные технологии	ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИДК.ОПК-61- использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-62- соблюдает правила и требования информационной безопасности в профессиональной деятельности ИДК.ОПК-63 - понимает принципы информационных технологий для использования ресурсов биоинформатики и обеспечения информационно - технической поддержки деятельности в области здравоохранения
Содержание дисциплины	Введение в медицинскую информатику. Информационные основы и процессы Аппаратно-технические и базовые информационные средства. Компьютерная безопасность Медико-биологические данные. Структурирование медицинской информации Информационные технологии. Программное обеспечение информационных процессов в медицине. Конфиденциальность медицинской информации. Защита медицинских данных. Медицинское изображение как объект информатики. Система архивации и обмена медицинских изображений (DICOM, PACS/RIS)		

	Электронная медицинская документация. Базы медицинских данных и регистры в здравоохранении и системы их управления.
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Контактная работа (виды): лекции, практические занятия. Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины. Самостоятельная деятельность обучающихся (подготовка к занятиям, подготовка к промежуточному контролю) Формы и виды контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация) Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (48 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (24 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.10 Оптика, атомная физика**  
основной образовательной программы высшего образования  
специалитет

Направление подготовки: 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

**Б1.О.10 Оптика, атомная физика**

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия и изучается в 3 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	4 з.е
Цель реализации дисциплины	является овладение знаниями в области оптических явлений, строения атома, описание явлений поглощения и спуска света, оптических приборов.
Задачи реализации	1. сформировать у студентов фундаментальную базу знаний об оптических явлениях с позиции волновой и корпускулярной природе



дисциплины	света; 2. ознакомить студентов с современной физикой атома и процессов, происходящих в нем при испускании и поглощении света 3. научить студентов работать на современных оптических приборах и применять их в клинической лабораторной диагностике. 3. сформировать у студентов практические умения постановки и выполнения экспериментальной работы с последующей математической обработкой полученных данных; 4. сформировать у студентов навыки изучения научной литературы, выполнения научной работы, публичных выступлений.																	
Требования к результату освоения дисциплины	Освоение дисциплины «Оптика, атомная физика» направлено на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности. <table border="1" data-bbox="485 667 1469 1776"> <thead> <tr> <th data-bbox="485 667 812 763">Наименование категории (группы) компетенций</th> <th data-bbox="812 667 1139 763">Код и наименование компетенции</th> <th data-bbox="1139 667 1469 763">Индикаторы достижения компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="485 763 1469 792" style="text-align: center;"><b>Универсальные компетенции</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 792 812 1375">Системное и критическое мышление</td> <td data-bbox="812 792 1139 1375">УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</td> <td data-bbox="1139 792 1469 1375">ИДК.УК-11- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-12- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-13 разрабатывает и содержит аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="485 1375 1469 1404" style="text-align: center;"><b>Общепрофессиональные компетенции</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1404 812 1776">Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</td> <td data-bbox="812 1404 1139 1776">ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</td> <td data-bbox="1139 1404 1469 1776">ИДК.ОПК-11- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач</td> </tr> </tbody> </table>			Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	<b>Универсальные компетенции</b>			Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК.УК-11- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-12- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-13 разрабатывает и содержит аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-11- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач
Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции																
<b>Универсальные компетенции</b>																		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК.УК-11- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-12- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-13 разрабатывает и содержит аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов																
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>																		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-11- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач																
Содержание дисциплины	Геометрическая оптика. Микроскоп Свет как ЭМ волна. Когерентность. Монохроматичность Волновая оптика. Интерференция света Волновая оптика. Дифракция света Волновая оптика. Поляризация, дисперсия Поглощение, рассеяние света Корпускулярные свойства света. Эффект Комптона, фотоэффект Тепловое излучение																	

	<p>Развитие представлений о строении атома. Атом водорода по Бору          Современная физика атома. Теория де Бройля. Волновая функция          Современная физика атома. Спин электрона. Атом в магнитном поле.          Строение лазера. Применение лазерного излучения          Основы спектрального анализа          Молекулярные спектры. Комбинационное рассеяние</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины</p>	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия.          Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины.          Самостоятельная деятельность обучающихся (подготовка к занятиям, подготовка к промежуточному контролю).          Формы и виды контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация)          Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (92 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (52 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Зачет</p>

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.42 ХИМИЯ**

**основной образовательной программы высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_ 6 лет \_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

<p>Место дисциплины Б1.О.42 Химия</p>	<p>Является дисциплиной базовой части учебного плана и реализуется в 1 семестре</p>
<p>Общая трудоемкость Б1.О.42 Химия</p>	<p>4 з.е.</p>
<p>Цель реализации Б1.О.42 Химия</p>	<p>Изучение законов и теорий неорганической химии, развитие у будущего специалиста химического мышления, формирование умений и навыков постановки химического эксперимента.</p>
<p>Задачи реализации Б1.О.42 Химия</p>	<p>1. Формирование теоретических знаний в области современных представлений о строении вещества, основ</p>

	<p>теорий химических процессов, роли и значения основных понятий, методов и законов неорганической химии в медицине и практической деятельности врача-биохимика;</p> <p>2. Формирование умения выявлять фундаментальные связи между положением химического элемента в ПС, строением его соединений и их физическими, химическими свойствами, биологической активностью и токсичностью;</p> <p>3. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами;</p>				
Требования к результату освоения Б1.О.42 Химия	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.002.Профессиональный стандарт «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код и Наименование компетенции</th> <th>ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</td> <td>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1 <sub>2</sub> - формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
Код и Наименование компетенции	ИДК				
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1 <sub>2</sub> - формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности				
Содержание дисциплины Б1.О.42 Химия	<p>Модуль 1. Основные типы химических реакций и процессов в функционировании живых систем</p> <p>Модуль 2. Элементы химической термодинамики. Элементы химической кинетики</p> <p>Модуль 3. Обменные реакции в растворах</p>				
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.О.42 Химия	<p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация собеседование, тестовый контроль, демонстрация практических навыков с оценкой по чек-листам, защита рефератов.</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины</p>				
Форма промежуточной	Зачет				

Аннотация  
рабочей программы дисциплины

Б1.О.12 ФИЗКОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

30.05.01 Медицинская биохимия 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_6 лет\_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины Б1.0.12 Физколлоидная химия	Является дисциплиной базовой части учебного плана и реализуется в 3 семестре
Общая трудоемкость Б1.0.12 Физколлоидная химия	3 з.е.
Цель реализации Б1.0.12 Физколлоидная химия	Овладение системными знаниями о физико-химической сущности и механизма процессов, происходящих в организме в норме, патологии, а также в овладение современными методами и навыками экспериментальной работы.
Задачи реализации Б1.0.12 Физколлоидная химия	Формирование представления о классических методах физической и коллоидной химии, которые позволяют изучать и количественно характеризовать различные системы. Приобретение умения выбирать оптимальных физико-химические методы анализа в медицине. Приобретение умения постановки и выполнения экспериментальной работы с последующей математической обработкой полученных данных. Приобретение умения безопасной работы в химической лаборатории и осуществление контроля за соблюдением и обеспечением экологической безопасности при работе с реактивами.
Требования к результату освоения	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП, соотношенных с профессиональным

Б1.0.12 Физколлоидная химия	стандартом 02.018. Профессиональный стандарт «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций
	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1 <sub>2</sub> - формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>invivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека
	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач

Содержание дисциплины Б1.0.12 Физколлоидная химия	Модуль 1. Электрохимия Модуль 2. Термодинамика поверхностных явлений Модуль 3. Дисперсные системы
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.0.12 Физколлоидная химия	Контактная работа (виды) лекции (в том числе дистанционно), практические занятия, самостоятельная работа. Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке. Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация собеседование, тестовый контроль, демонстрация практических навыков с оценкой по чек-листам, защита рефератов. Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.11 НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ основной образовательной  
программы высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_ 6 лет \_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины Б1. О.11 Неорганическая химия	Является дисциплиной базовой части учебного плана и реализуется во 2семестре
Общая трудоемкость Б1. О.11 Неорганическая химия	4 з.е.
Цель реализации Б1. О.11 Неорганическая химия	Изучение законов и теорий неорганической химии, развитие у будущего специалиста химического мышления, формирование умений и навыков постановки химического эксперимента.
Задачи реализации Б1. О.11 Неорганическая химия	1. Формирование теоретических знаний в области современных представлений о строении вещества, основ

<p>ХИМИЯ</p>	<p>теорий химических процессов, роли и значения основных понятий, методов и законов неорганической химии в медицине и практической деятельности врача-биохимика;</p> <p>2. Формирование умения выявлять фундаментальные связи между положением химического элемента в ПС, строением его соединений и их физическими, химическими свойствами, биологической активностью и токсичностью;</p> <p>3. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами;</p>								
<p>Требования к результату освоения Б1. О.13 Органическая химия</p>	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.002.Профессиональный стандарт «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</p> <table border="1" data-bbox="659 817 1524 2067"> <thead> <tr> <th data-bbox="659 817 1091 891">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1091 817 1524 891">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="659 891 1091 1261"> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> </td> <td data-bbox="1091 891 1524 1261"> <p>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="659 1261 1091 1704"> <p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p> </td> <td data-bbox="1091 1261 1524 1704"> <p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="659 1704 1091 2067"> <p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских</p> </td> <td data-bbox="1091 1704 1524 2067"> <p>ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций</p>	<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских</p>	<p>ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p>
Код и Наименование компетенции	ИДК								
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций</p>								
<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>								
<p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских</p>	<p>ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p>								

	<p>исследований</p> <p>ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правдивость и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>ИДК.ОПК-4<sub>1</sub>- осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>2</sub>- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы</p>
<p>Содержание дисциплины Б1. О.11 Неорганическая химия</p>	<p>Модуль 1. Строение вещества. Квантово-механическая модель атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете квантово-механической теории строения атомов: s, p, d, f -блоки элементов.</p> <p>Развитие представлений о природе химической связи. Основные характеристики связи. Комплексные соединения. Основные понятия координационной теории Вернера. Пространственное строение комплексных соединений. Комплексные соединения в медицине и биологии.</p> <p>Модуль 2. Равновесные процессы в растворах электролитов. Гетерогенные равновесия и процессы. Константа растворимости. Условия образования и растворения осадков. Явление изоморфизма.</p> <p>Комплексные соединения, состав, строение, свойства и константа нестойкости. Механизм токсического действия тяжелых металлов и мышьяка на основе теории жестких и мягких кислот и оснований (ЖМКО). Термодинамические принципы хелатотерапии.</p> <p>Окислительно-восстановительные равновесия и процессы. Особенности окислительно-восстановительных реакций в организме.</p> <p>Изолированные и совмещенные протолитические, гетерогенные, лиган-дообменные и окислительно-восстановительные равновесия. Общая константа совмещенного протолитического, гетерогенного и лигандообменного равновесия. Прогнозирование направления редокс-реакций.</p> <p>Модуль 3. Химия элементов. S-элементы. Общая характеристика. Изменение свойств элементов IIА группы в сравнении с IA.</p> <p>Общая характеристика d-элементов (переходных элементов). Характерные особенности d-элементов: переменные степени окисления, образование комплексов. Способность d-элементов к комплексообразованию.</p>	



	Общая характеристика р-элементов. Общая характеристика (положение в ПС, строение электронных оболочек атомов, возможные и степени окисления, нахождение в природе, получение, физические свойства). Химические свойства.
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1. О.11 Неорганическая химия	Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке. Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация собеседование, тестовый контроль, демонстрация практических навыков с оценкой по чек-листам, защита рефератов. Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.13 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ основной образовательной программы  
высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_ 6 лет \_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины Б1. О.13 Органическая химия	Является дисциплиной базовой части учебного плана и реализуется в 3 и 4 семестре
Общая трудоемкость Б1. О.13 Органическая химия	8 з.е.
Цель реализации Б1. О.13 Органическая химия	Овладение системными знаниями об органических соединениях, их биологической роли, а также их превращениях во взаимосвязи с их строением, необходимые для понимания и объяснения механизмов биохимических процессов, протекающих на молекулярном уровне, что составляет основу для изучения современной биохимии,

	генетики, фармакологии и других медицинских наук, а также в овладении методами и навыками экспериментальной работы.								
Задачи реализации Б1. О.13 Органическая химия	Обучение студентов выявлять свойства веществ органической природы, определяющие особенности их поведения в химических реакциях и процессах жизнедеятельности; Формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы с последующей обработкой полученных данных; Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами;								
Требования к результату освоения Б1. О.13 Органическая химия	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.002.Профессиональный стандарт «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код и Наименование компетенции</th> <th>ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</td> <td>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций</td> </tr> <tr> <td>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</td> <td>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in</td> <td>ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1 <sub>2</sub> - формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека
Код и Наименование компетенции	ИДК								
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций								
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1 <sub>2</sub> - формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности								
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека								

	<p>vivo et in vitro при проведении био едических исследований</p>	
	<p>ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>ИДК.ОПК-4<sub>1</sub>- осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>2</sub>- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы</p>
<p>Содержание дисциплины Б1. О.13 Органическая химия</p>	<p>Модуль 1. Основы строения органических соединений. Основные классы органических соединений. Основные принципы номенклатуры ИЮПАК. Радикально-функциональная номенклатура. Индуктивный и мезомерный эффекты. Теории Брэнстеда–Лоури и Льюиса. Типы органических кислот (ОН-, SH-, NH- и СН-кислоты) и оснований (□-основания, n-основания). Факторы, влияющие на кислотность и основность.</p> <p>Модуль 2. Углеводороды. Алканы. Реакции радикального замещения. Алкены.. Реакции электрофильного присоединения (гидрогалогенирование, присоединение галогенов). Алкины. Реакции электрофильного присоединения (гидрогалогенирование, присоединение галогенов). Арены. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения.</p> <p>Модуль 3. Соединения с одной или несколькими одинаковыми функциональными группами. Галогеноалканы. Реакции нуклеофильного замещения, их стереохимическая направленность. Реакции отщепления (элиминирования). Правило Зайцева.</p> <p>Спирты. Фенолы. Простые эфиры.</p> <p>Альдегиды и кетоны. Реакции нуклеофильного присоединения.</p> <p>Карбоновые кислоты. Функциональные производные карбоновых кислот. Сравнительная активность в реакциях нуклеофильного замещения.</p> <p>Амины. Диазо- и азосоединения.</p> <p>Модуль 4. Гетерофункциональные соединения. Гидрокси-, оксо-, аминокислоты. Углеводы.</p> <p>Модуль 5. Липиды.</p> <p>Модуль 6. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые</p>	

	кислоты.
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1. О.13 Органическая химия	Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке. Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация собеседование, тестовый контроль, демонстрация практических навыков с оценкой по чек-листам, защита рефератов. Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины **Б1.О.17 Нормальная физиология основной образовательной программы высшего образования**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

Направленность: 02 Здоровоохранение (сфера клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний )

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной базовой части учебного плана реализуется в 3 и 4 семестрах
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	Количество з.е.-8
Цель реализации дисциплины	Развитие общепрофессиональных компетенций при подготовке специалиста путем формирования на основе системного подхода современных естественнонаучных знаний в области общей и частной физиологии, представлений о жизнедеятельности организма человека как открытой саморегулирующейся системы, обеспечивающей адаптивное взаимодействие организма с внешней средой.
Задачи реализации дисциплины	— Обучение системному подходу в процессе изучения физиологических механизмов и процессов, лежащих в основе функционирования органов и систем, а также регуляции жизненно-важных функций организма.

	<p>— Изучение современных методов исследования основных физиологических функций, развитие физиологического мышления, понимание возможностей управления жизненными процессами.</p> <p>— Формирование навыков оценки состояния органов и систем организма, необходимых для функциональной диагностики</p>				
Требования к результату освоения дисциплины	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и ООП на основании уровня индикаторов достижения компетенций				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код и Наименование компетенции</th> <th>ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОПК -2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований</td> <td>ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	ОПК -2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека
	Код и Наименование компетенции	ИДК			
ОПК -2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека				
Содержание дисциплины	<p>Основные разделы ( модули) дисциплины Физиология :</p> <p>1. Физиология управляющих систем организма (фундаментальные процессы функционирования-возбуждение и торможение, общие принципы управления соматическими и вегетативными функциями, физиология нервной и эндокринной систем)</p> <p>2. Физиология систем крови и кровообращения (основные константы крови, физиология форменных элементов крови, свертывание и переливание крови, основные показатели гемодинамики, методы исследования сердечной деятельности и сосудистых реакций)</p> <p>3. Физиология систем дыхания, пищеварения, выделения (основные показатели функции внешнего дыхания, методы оценки, пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта, механизмы мочеобразования и методы оценки выделительной функции)</p> <p>4. Интегративные функции организма. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности (физиологические основы адаптации, физиология зрительной, слуховой, вкусовой, обонятельной, соматосенсорной систем, формы поведения, методы оценки высшей нервной деятельности.)</p>				
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа-168часов: лекции-48 часов; практические занятия – 120 часов, включает элементы практической подготовки под контролем преподавателя , выполнение заданий по методам исследования физиологических функций, виртуальные симуляционные технологии по обучающей программе «Виртуальная физиология», кейс-технологии, образовательные квесты.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает выполнение расчетно-графических домашних заданий,</p>				

	<p>работу с учебной литературой, написание конспектов и рефератов</p> <p>Формы текущего контроля -опрос –беседа по контрольным вопросам, тестовый контроль, решение ситуационных задач, проверка отчетов по аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе. Промежуточная аттестация включает тестовый контроль по теоретическим вопросам, прием практических навыков, решение ситуационных задач.</p> <p>По каждому разделу дисциплины разработаны методические рекомендации для преподавателей и обучающихся (60 разработок по темам практических занятий)</p>
Форма промежуточной аттестации	Экзамен – 4-й семестр

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.43 Основы диагностики инфекционных заболеваний**  
**основной образовательной программы высшего образования**

Направление подготовки /специальность **30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)**

Направленность: 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики)

Квалификация выпускника:

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра микробиологии, дерматовенерологии и косметологии

Место дисциплины (модуля) в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной (модулем) базовой части учебного плана, реализуется во 3 семестре
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	2 з.е.
Цель реализации дисциплины (модуля)	овладение знаниями теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма; принципами практических навыков микробиологических исследований, методами микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики.
Задачи реализации дисциплины (модуля)	1. приобретение обучающимися знаний в области биологических и патогенных свойств микроорганизмов; роли микробного мира в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека, знаний специфического (адаптивного) и неспецифического ответа макроорганизма на чужеродный агент; 2. приобретение обучающимися знаний в области особенностей генетического контроля патогенности и антибиотикорезистентности микроорганизмов, механизмов выработки резистентности и способов её определения;

	3. обучение обучающихся использования лабораторного микробиологического оборудования; методам микробиологической, иммунологической и молекулярно-генетической диагностики инфекционных заболеваний.				
Требования к результату освоения дисциплины (модуля)	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968) и трудовой функцией <b>А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</b> на основании уровня индикаторов достижения компетенций</p> <table border="1" data-bbox="555 703 1487 1039"> <tr> <td data-bbox="555 703 1090 1039">ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</td> <td data-bbox="1098 703 1487 1039">ИДК.ПК-2<sub>1</sub>- обладает знаниями методологии клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты</td> </tr> </table> <p>трудовой функцией <b>А/03.7 Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</b></p> <table border="1" data-bbox="555 1182 1487 1989"> <tr> <td data-bbox="555 1182 1090 1989">ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований.</td> <td data-bbox="1098 1182 1487 1989">ИДК.ПК-5<sub>1</sub>- обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их использования ИДК.ПК-5<sub>2</sub>- осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения ИДК.ПК-5<sub>3</sub>- обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики</td> </tr> </table>	ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	ИДК.ПК-2 <sub>1</sub> - обладает знаниями методологии клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2 <sub>2</sub> - демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты	ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований.	ИДК.ПК-5 <sub>1</sub> - обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их использования ИДК.ПК-5 <sub>2</sub> - осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения ИДК.ПК-5 <sub>3</sub> - обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики
ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	ИДК.ПК-2 <sub>1</sub> - обладает знаниями методологии клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2 <sub>2</sub> - демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты				
ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований.	ИДК.ПК-5 <sub>1</sub> - обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их использования ИДК.ПК-5 <sub>2</sub> - осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения ИДК.ПК-5 <sub>3</sub> - обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики				
Содержание дисциплины	Основы молекулярно-биологических методов диагностики. Инфекционная иммунология.				

(модуля)	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)	<p>Контактная работа (виды) - лекции, практические занятия.</p> <p>Практическая подготовка (под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля)). Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков работы в учебно-научной лаборатории; использования наглядных пособий; решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, согласно контрольным вопросам, указанным в методических рекомендациях; тестированию; оформление презентации по предложенным темам и включает, по желанию обучающегося, работу над курсовой темой (научная работа обучающихся) под руководством преподавателя.</p> <p>Дистанционные ЭОР с асинхронным взаимодействием.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование), тестовый контроль, демонстрация практических навыков с оценкой по чек-листам.</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>
Форма промежуточной аттестации	зачет

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.18 Микробиология, вирусология**  
основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки /специальность **30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)**

Направленность: 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики)

Квалификация выпускника:

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра микробиологии, дерматовенерологии и косметологии

Место дисциплины (модуля) <b>Б1.О.18 Микробиология, вирусология</b> в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной (модулем) базовой части учебного плана, реализуется в 4 и 5 семестрах
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	9 з.е.
Цель реализации дисциплины	овладение знаниями теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма; принципами



(модуля)	практических навыков микробиологических исследований, методами микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, а также основными направлениями лечения и профилактики инфекционных и оппортунистических болезней человека.	
Задачи реализации дисциплины (модуля)	<p>1. приобретение обучающимися знаний по классификации, морфологии и физиологии микроорганизмов, в области их биологических и патогенных свойств, влияния на здоровье населения; об особенностях формирования процессов симбиоза организма человека с микробами, роли резидентной микробиоты организма в развитии оппортунистических болезней; роли микробного мира в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека;</p> <p>2. приобретение обучающимися знаний в области особенностей генетического контроля патогенности и антибиотикорезистентности микроорганизмов, механизмов выработки резистентности и способов её определения;</p> <p>3. обучение обучающихся навыкам использования лабораторного микробиологического оборудования; методам микробиологической, иммунологической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний; алгоритму выявления аэробных и анаэробных микроорганизмов, интерпретации их результатов;</p> <p>4. обучение обучающихся распознаванию причин нарушения равновесия в природных экосистемах; основным методам санитарно-микробиологических исследований, регламентирующих уровни и характер микробного загрязнения; основным методам стерилизации и дезинфекции;</p> <p>5. ознакомление обучающихся с принципами выбора антибактериальной, противовирусной терапии; принципами экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов;</p> <p>6. на основе изучения учебного материала инициировать самообразовательную деятельность обучающихся формировать умение сопоставлять факты, делать выводы, развивать личностные качества, научить стремиться использовать современные достижения науки, исследования отечественных ученых.</p>	
Требования к результату освоения дисциплины (модуля)	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968) и трудовой функцией А/01.7 <b>Выполнение клинических лабораторных исследований</b> на основании уровня индикаторов достижения компетенций</p>	<p>ИДК.ПК-2<sub>1</sub>- обладает знаниями методологии клинических лабораторных исследований</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует</p>

отсутствия заболевания.	умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты ИДК.ПК-2 <sub>3</sub> - имеет представление о правилах оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований
<p>трудовой функцией <b>A/02.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах</b></p>	
<p>ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде</p>	<p>ИДК.ПК-4<sub>1</sub>- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах ИДК.ПК-4<sub>1</sub>- организует и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом постаналитическом этапах включая внутрилабораторный и внешний контроль качества ИДК.ПК-4<sub>3</sub>- предлагает комплекс мероприятий по улучшению качества клинических лабораторных исследований</p>
<p>трудовой функцией <b>A/03.7 Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</b></p>	
<p>ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования,</p>	<p>ИДК.ПК-5<sub>1</sub>- обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях</p>

	<p>организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований.</p>	<p>и может дать оценку эффективности их использования</p> <p>ИДК.ПК-5<sub>2</sub>- осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</p> <p>ИДК.ПК-5<sub>3</sub>- обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Общая микробиология Санитарная микробиология Частная микробиология</p>	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)	<p>Контактная работа (виды) - лекции, практические занятия.</p> <p>Практическая подготовка (под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля)). Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков работы в учебно-научной лаборатории; использования наглядных пособий; решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, согласно контрольным вопросам, указанным в методических рекомендациях; тестированию; оформление презентации по предложенным темам и включает, по желанию обучающегося, работу над курсовой темой (научная работа обучающихся) под руководством преподавателя.</p> <p>Дистанционные ЭОР с асинхронным взаимодействием.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование), тестовый контроль, демонстрация практических навыков с оценкой по чек-листам.</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>	
Форма промежуточной аттестации	<p>экзамен</p>	

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.04 Лабораторная микология**  
 основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки /специальность **30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)**

Направленность: 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики)  
 Квалификация выпускника:  
 Нормативный срок освоения программы: 6 лет  
 Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра микробиологии, дерматовенерологии и косметологии

Место дисциплины (модуля) в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной (модулем) базовой части учебного плана часть, формируемая участниками образовательных отношений, реализуется в 7 семестре
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	2 з.е.
Цель реализации дисциплины (модуля)	овладение обучающимися знаний о морфологии, физиологии грибов, практических навыков методам микологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики микозов, основным направлениям профилактики микозов человека, формировании клинического мышления, компетентности специалиста в области лабораторной микологии.
Задачи реализации дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) формирование у обучающихся современного представления об этиологии, таксономии, биологических свойствах грибов;</li> <li>2) изучение преаналитического этапа микологических исследований, методов отбора материала на микологическое исследование, методов индикации и идентификации грибов, особенностей лабораторной диагностики поверхностных, оппортунистических и глубоких микозов;</li> <li>3) приобретение умений и навыков определения чувствительности к антимикотикам;</li> <li>4) овладение принципами и приёмами интерпретации полученных результатов микологических, молекулярно-биологических и иммунологических исследований биологического материала, содержащего грибы;</li> <li>5) на основе изучения учебного материала инициировать самообразовательную деятельность обучающихся формировать умение сопоставлять факты, делать выводы, развивать личностные качества, научить стремиться использовать современные достижения науки, исследования отечественных ученых.</li> </ol>
Требования к результату освоения дисциплины (модуля)	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968) и трудовой функцией <b>А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</b> на основании уровня индикаторов достижения компетенций</p>
	ПК-2. Готовность к проведению и ИДК.ПК-2 <sub>1</sub> - обладает

<p>оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболеваний.</p>	<p>знаниями методологии клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты ИДК.ПК-2<sub>3</sub>- имеет представление о правилах оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований</p>
<p>трудовой функцией <b>A/02.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах</b></p>	
<p>ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде</p>	<p>ИДК.ПК-4<sub>1</sub>- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах ИДК.ПК-4<sub>2</sub>- организует и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом постаналитическом этапах включая внутрилабораторный и внешний контроль качества</p>
<p>трудовой функцией <b>A/03.7 Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</b></p>	
<p>ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного</p>	<p>ИДК.ПК-5<sub>1</sub>- обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их</p>

	для выполнения клинических лабораторных исследований	использования ИДК.ПК-5 <sub>2</sub> - осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Развитие микологии как науки и медицинской дисциплины.          Таксономическая характеристика, систематика грибов.          Морфология и культуральные свойства грибов.          Принципы микробиологической диагностики микозов.          Современные антимикотики и принципы противогрибковой терапии.          Микозы кожи и слизистых оболочек, подкожные микозы.          Оппортунистические микозы.          Микробиология глубоких микозов.          Микробиология микотоксикозов.</p>	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)	<p>Контактная работа (виды) - лекции, практические занятия.          Практическая подготовка (под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля)). Практические занятия проводятся в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков работы в учебно-научной лаборатории; использования наглядных пособий; решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.          Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, согласно контрольным вопросам, указанным в методических рекомендациях; тестированию; оформление презентации по предложенным темам и включает, по желанию обучающегося, работу над курсовой темой (научная работа обучающихся) под руководством преподавателя.          Формы и виды контроля: текущий контроль, тестовый контроль.          Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>	
Форма промежуточной аттестации	зачет	

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.16 ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ**  
 основной образовательной программы высшего образования  
 (специалитет, магистратура)

Б1.О.16 Гистология, эмбриология, цитология

Область профессиональной деятельности: 02 Здоровоохранение в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Квалификация выпускника: Врач - биохимик  
 Нормативный срок освоения программы: 6 лет  
 Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии

Место дисциплины	Является дисциплиной обязательной части учебного плана и реализуется в третьем и четвертом семестрах	
Общая трудоемкость дисциплины	8 з.е.	
Цель реализации дисциплины	Формирование у студентов фундаментального знания, системных естественнонаучных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающих базис для изучения общепрофессиональных дисциплин и приобретения профессиональных компетенций, способствующих формированию специалиста.	
Задачи реализации дисциплины	Изучение гистофункциональных характеристик основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития, а также функциональных, возрастных и защитно-приспособительных изменений органов и их структурных элементов; изучение гистологической международной латинской терминологии; формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа, умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне, представлений об адаптации клеток и тканей к действию различных биологических, физических, химических и других факторов внешней среды, навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы, навыков работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, основным подходам к методам статистической обработки результатов, создания мультимедийных презентаций	
Требования к результату освоения дисциплины	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП, соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018. «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/03.7 освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения.	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека ИДК.ОПК-2 <sub>2</sub> - представляет способы моделирования патологических состояний in vivo et in vitro

		ИДК.ОПК-2 <sub>3</sub> - самостоятельно осуществляет моделирование патологических состояний in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований
Содержание дисциплины	Введение в дисциплину Цитология Общая гистология. Ткани Частная гистология. Органы и системы Эмбриология	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Контактная работа (виды) лекции (дистанционно), практические занятия, самостоятельная работа с применением дистанционных образовательных технологий Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины Ситуационные задачи (миникейсы) Дистанционные ЭОР с асинхронным взаимодействием Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, анализ результатов морфологических методов исследования Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, описательных заданий, ситуационных задач (миникейсов), теоритических вопросов. Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.19 ФАРМАКОЛОГИЯ**  
основной образовательной программы высшего образования

**30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета),**  
направленности 02 Здравоохранение  
(в сфере клинической лабораторной диагностики)

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_ 6 лет \_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Кафедра общей и клинической фармакологии

Место дисциплины Б1.О.19 Фармакология	Дисциплина (модуль) <b>Б1.О.19 Фармакология</b> относится к Блоку 1, обязательной части основной образовательной программы <b>30.05.01 Медицинская биохимия</b> и изучается в 5 и 6 семестрах.
--	--



Общая трудоемкость Б1.О.19 Фармакология	б з.е.			
Цель реализации Б1.О.19 Фармакология	Развитие у обучающихся комплексного мышления, позволяющего анализировать воздействие лекарственных веществ на организм человека, а также приобретение навыков экспериментального изучения фармакологических свойств лекарственных соединений и механизмов их действия.			
Задачи реализации Б1.О.19 Фармакология	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему базовых, фундаментальных медицинских и фармакологических знаний о лекарственных средствах (механизмов действия различных групп лекарственных препаратов, их фармакологических эффектов, показаний и противопоказаний к применению);</li> <li>- сформировать у студентов умения анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров, возможных побочных и токсикологических проявлений;</li> <li>- обучение студентов правилам прописывания различных форм лекарственных средств;</li> <li>- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;</li> <li>- сформировать у студентов умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;</li> <li>- формирование у студентов навыков общения в коллективе, совместного решения поставленной задачи.</li> </ul>			
Требования к результату освоения Б1.О.19 Фармакология	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик». Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 25.08.2017 г. №47968</p> <p><b>А/06.7 Трудовая функция:</b> Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме</p> <p><b>Трудовые действия:</b> Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной помощи</p> <table border="1" data-bbox="657 1975 1524 2047"> <tr> <td data-bbox="657 1975 1091 2047">Код и Наименование компетенции</td> <td data-bbox="1091 1975 1524 2047">ИДК</td> </tr> </table>		Код и Наименование компетенции	ИДК
Код и Наименование компетенции	ИДК			

	<p>ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи</p>	<p>ИДК.ОПК-3<sub>1</sub>- владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования специализированного медицинского оборудования, при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-3<sub>2</sub>- оценивает возможности применения лекарственных средств, клеточных продуктов, имеет представление об их эффективности ИДК.ОПК-3<sub>3</sub>- определяет показания и возможности использования генно-инженерных технологий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи</p>
	<p>ПК-1. Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p>	<p>ИДК.ПК-1<sub>1</sub>- владеет методиками сбора жалоб и анамнеза у пациентов ИДК.ПК-1<sub>2</sub>- знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания ИДК.ПК-1<sub>3</sub>- владеет методикой выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации, применяет навыки оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти</p>
<p>Содержание дисциплины Б1.О.19 Фармакология</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Раздел 1 Общая фармакология с общей рецептурой</li> <li>✓ Раздел 2 Лекарственные средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию.</li> <li>✓ Раздел 3 Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов</li> <li>✓ Раздел 4 Лекарственные вещества заместительной терапии, с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы.</li> <li>✓ Раздел 5 Антимикробные лекарственные средства</li> <li>✓ Промежуточная аттестация</li> </ul>	
<p>Виды образовательной</p>	<p>Контактная работа (виды) лекции, практические занятия,</p>	

деятельности при реализации дисциплины Б1.О.19 Фармакология	самостоятельная работа очно. Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, итоговой аттестации, отчетов по самоподготовке. Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация собеседование по клиническим ситуационным задачам, тестовый контроль, демонстрация практических навыков и умений выписки лекарственных препаратов в виде рецептов с оценкой по чек-листам. Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.20 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
**основной образовательной программы высшего образования**

по направлению подготовки/специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: «Врач-биохимик»

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра гигиены ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Б1.О.20 Гигиена и экология человека является дисциплиной Блока 1. Обязательной части учебного плана, реализуется в 5 семестре
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	4 з.е.
Цель реализации дисциплины	Подготовка выпускника со сформированным набором общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Формируемый уровень компетенций позволяет осуществлять определенные трудовые действия в рамках трудовых функций 02.018. Профессионального стандарта «Врач-биохимик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н
Задачи реализации дисциплины	- обеспечение способности специалиста по формированию мотивированного отношения взрослого населения и подростков к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих, к выполнению рекомендаций, направленных на повышение двигательной активности, к распределению пациентов на группы здоровья для занятий физической культурой и спортом с учетом их состояния здоровья, к привлечению прикрепленного контингента к

	<p>активным занятиям физической культурой и спортом,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение способности специалиста к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний,</li> <li>- обеспечение способности специалиста к изучению и оценке факторов и условий среды обитания человека и выявлению связи с ними распространения заболеваний,</li> <li>- обеспечение способности специалиста к обобщению и анализу содержания информационных источников, отражающих санитарно-эпидемиологическую ситуацию на определенной территории,</li> <li>- обеспечение способности специалиста к использованию в лечебной деятельности природных факторов среды обитания, в том числе климатических.</li> </ul>						
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП, соотнесенных с 02.018 Профессиональным стандартом «Врач-биохимик» (приказ Министерства труда и социальной защиты от 04.08.2017 №613н и трудовых функций:</p> <p>А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований, А/05.7 Организация деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <table border="1" data-bbox="660 949 1524 2047"> <thead> <tr> <th data-bbox="660 949 1043 1021">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1043 949 1524 1021">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="660 1021 1043 1832"> <p>ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p> </td> <td data-bbox="1043 1021 1524 1832"> <p>ИДК.ОПК-4<sub>1</sub>- осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>2</sub>- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>3</sub>- оформляет публикационно результаты проведенных исследований, определяет их практическое значение, оформляет соответствующую документацию о внедрении результатов научных исследований в практическое здравоохранение</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1832 1043 2047"> <p>ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния</p> </td> <td data-bbox="1043 1832 1524 2047"> <p>ИДК.ПК-2<sub>1</sub>- знает методологию клинических лабораторных исследований</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	<p>ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>ИДК.ОПК-4<sub>1</sub>- осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>2</sub>- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>3</sub>- оформляет публикационно результаты проведенных исследований, определяет их практическое значение, оформляет соответствующую документацию о внедрении результатов научных исследований в практическое здравоохранение</p>	<p>ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния</p>	<p>ИДК.ПК-2<sub>1</sub>- знает методологию клинических лабораторных исследований</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и</p>
Код и Наименование компетенции	ИДК						
<p>ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>ИДК.ОПК-4<sub>1</sub>- осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>2</sub>- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы</p> <p>ИДК.ОПК-4<sub>3</sub>- оформляет публикационно результаты проведенных исследований, определяет их практическое значение, оформляет соответствующую документацию о внедрении результатов научных исследований в практическое здравоохранение</p>						
<p>ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния</p>	<p>ИДК.ПК-2<sub>1</sub>- знает методологию клинических лабораторных исследований</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и</p>						

	или установления факта наличия или отсутствия заболевания	оценивать их результаты ИДК.ПК-2 <sub>3</sub> - обладает знаниями правил оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований
	ПК-3. Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ИДК.ПК-3 <sub>1</sub> - знает должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-3 <sub>2</sub> - организует работу персонала, оценивает производительность труда находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-3 <sub>3</sub> - разрабатывает комплекс мероприятий по улучшению качества работы находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Гигиена как наука и область практической деятельности</p> <p>Раздел 2. Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека</p> <p>Раздел 3. Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения</p> <p>Раздел 4. Гигиенические аспекты производственной деятельности человека</p> <p>Раздел 5. Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков</p> <p>Раздел 6. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения</p>	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа (лекции, практические занятия).</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся (подготовка презентаций, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю).</p> <p>Формы и виды контроля (текущий контроль: тестовые задания, ситуационные задачи, чек-листы; промежуточная аттестация: вопросы к зачету).</p>	
Форма промежуточной аттестации	экзамен	

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины Б1.О.21 Патологическая физиология**  
**основной образовательной программы высшего образования**

Направление подготовки /специальность 30.05.01 Медицинская биохимия  
(уровень специалитета)

Направленность: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины учебного плана 30.05.01 Медицинская биохимия, реализуется в 5, 6 семестрах			
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	7 з.е.			
Цель реализации дисциплины	Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, клинических синдромов и заболеваний с использованием знаний об общих закономерностях их возникновения, развития и исходов у пациентов, а также формирование принципов (алгоритмы, стратегия) и методов их выявления (диагностики), лечения, профилактики и реабилитации			
Задачи реализации дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся основных понятий и современных концепций общей нозологии, социальной и биологической обусловленности болезней;</li> <li>- приобретение обучающимися знаний этиологии, патогенеза, принципов выявления, лечения и профилактики патологических процессов, заболеваний у пациентов;</li> <li>- обучение обучающихся умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических процессах, типовых форм патологии;</li> <li>- формирование у обучающихся методологических и методических навыков врачебного мышления и рационального действия врача-биохимика.</li> </ul>			
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП, соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик», приказ Министерства труда и социальной защиты от 04.08.2017 №613н. А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код и Наименование компетенции</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ИДК</td> </tr> </table>		Код и Наименование компетенции	ИДК
Код и Наименование компетенции	ИДК			

	<p>ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p>ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Модуль I. Общая патофизиология, типовые патологические процессы.</p>	<p>1.Предмет, задачи и методы патофизиологии, клинической патофизиологии. Общая нозология. Учение об общей этиологии и патогенезе.  2.Типовые формы патологии клетки.  3.Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушения реологических свойств крови.  4.Патофизиология гипоксии и гипероксии.  5.Патофизиология воспаления. Местные признаки воспаления.  6.Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.  7.Патофизиология нарушений иммунной реактивности, аллергии.  8.Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность.  9.Патофизиология водно-минерального и кислотно-основного обменов.</p>
	<p>Модуль II. Частная патофизиология.</p>	<p>1.Патофизиология системы красной крови. Патология ОЦК, анемии, эритроцитозы.  2.Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкозы  3.Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток. Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластомная резистентность организма  4.Патофизиология гемостаза.</p>

		<p>5.Патофизиология энергетического,углеводного обмена веществ, обмена витаминов.</p> <p>6.Патофизиология белкового и липидного обмена веществ.</p> <p>7.Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность, аритмии, гипо- и гипертензии.</p> <p>8.Патофизиология системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность.</p> <p>9.Патофизиология пищеварительной системы.</p> <p>10.Патофизиология гепатобилиарной системы.</p> <p>11.Патофизиология почек.</p> <p>12.Патофизиология эндокринной системы.</p> <p>13.Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности. Патофизиология боли.</p> <p>14.Патофизиология иммуноопосредованных заболеваний. Иммунодефицитные, аллергические, аутоиммунные заболевания.</p>
	Модуль III. Клиническая патофизиология.	<p>1.Патофизиология метаболического синдрома, сахарного диабета.</p> <p>2. Респираторный дистресс-синдром.</p> <p>3.Патофизиология сепсиса, системного воспалительного ответа, синдрома полиорганной недостаточности.</p> <p>4.Патофизиология экстремальных состояний.</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа (виды) - лекции, практические занятия</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля)</p> <p>Дистанционные ЭОР с синхронным и/или асинхронным взаимодействием:</p> <p>1. Медицинская биохимия /3 курс/Патологическая физиология ЛК</p> <p>2. Медицинская биохимия /3 курс/Патологическая физиология ПЗ</p> <p>Другие инновационные образовательные технологии:</p> <p>- диспут</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к</p>	



	<p>текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль, промежуточный контроль. Тесты, собеседование, решение ситуационных задач, компьютерное тестирование.</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины – к каждому разделу дисциплины разработаны методические указания для обучающихся и методические рекомендации для преподавателей.</p>
Форма промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.28 ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ. БАЗОВАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ**  
**РЕАНИМАЦИЯ**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**уровень специалитета**

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_6 лет\_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра анестезиологии, реаниматологии, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной базовой части учебного плана реализуется в В семестре
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)/практики (з.е)	2 з.е.
Цель реализации дисциплины	Овладение знаниями и навыками первой помощи при заболеваниях и состояниях, сопровождающихся развитием критических состояний, в овладении знаниями и навыками порядка и очередности выполнения мероприятий при проведении сердечно-легочной реанимации.

Задачи реализации дисциплины	Обучение студентов распознаванию признаков угрожающих состояний при осмотре больного; Обучение студентов оказанию больным первой помощи при возникновении неотложных состояний в экстремальных условиях; Обучение студентов алгоритму проведения базовой сердечно-легочной реанимации.							
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018. Профессиональный стандарт «Врач-биохимик» приказ Минтруда №613н от 04 августа 2017 г. и трудовой функцией А/06.7 Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме на основании уровня индикаторов достижения компетенций</p> <table border="1" data-bbox="660 842 1524 2067"> <thead> <tr> <th data-bbox="660 842 1091 927">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1091 842 1524 927">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="660 927 1091 1783">УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</td> <td data-bbox="1091 927 1524 1783">ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1783 1091 2067">ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные</td> <td data-bbox="1091 1783 1524 2067">ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания при решении профессиональных</td> </tr> </tbody> </table>		Код и Наименование компетенции	ИДК	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания при решении профессиональных
Код и Наименование компетенции	ИДК							
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов							
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания при решении профессиональных							

	<p>знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.</p>	<p>задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний</p>
	<p>ПК-1. Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p>	<p>ИДК.ПК-1<sub>1</sub>- владеет методиками сбора жалоб и анамнеза у пациентов ИДК.ПК-1<sub>2</sub>- знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания ИДК.ПК-1<sub>3</sub>- владеет методикой выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации, применяет навыки оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Терминальные состояния. Алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации. Автоматическая наружная дефибриляция. Обеспечение проходимости дыхательных путей при инородных телах.</p>	

	<p>Первая помощь при острой сосудистой недостаточности, анафилактическом шоке, нарушении сознания.</p> <p>Первая помощь при кровотечениях. Временная остановка наружного кровотечения. Десмургия.</p> <p>Первая помощь при скелетной травме. Отработка навыков наложения шин на манекенах.</p> <p>Первая помощи при ожогах и обморожениях.</p> <p>Первая помощь при острых отравлении угарным газом, укусах змей, насекомых, приеме в пищу ядовитых грибов. Первая помощь при острых отравлениях.</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа: лекции (в том числе дистанционно), практические занятия, самостоятельная работа.</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины.</p> <p>Симуляционные модули: гибридные симуляционные технологии.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация - собеседование, тестовый контроль, демонстрация практических навыков с оценкой по чек-листам.</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией**  
**основной образовательной программы высшего образования 30.05.01**  
**Медицинская биохимия (специалитет)**

Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Кафедра клинической лабораторной

диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) и изучается в семестре В.
Общая трудоемкость дисциплины Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией (з.е)	2
Цель реализации дисциплины Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией	Формирование у обучающихся системы теоретических знаний, практических умений и навыков по использованию современных информационных технологий в клиничко-лабораторной практике.
Задачи реализации дисциплины Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Формирование представлений о внутрिलाбораторной логистике, времени анализооборота и его значении в себестоимости, скорости и качестве выполнения лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;</li><li>2. Формирование знаний о построении ЛИС и принципах обмена информацией между лабораторными приборами и центральным процессором;</li><li>3. Формирование представления о работе на АРМ врачей КЛД, подключенных к ЛИС, вводе данных, формировании запросов и получении информации и отчетов;</li><li>4. Формирование представлений о роли ЛИС в современной централизованной высокопроизводительной лаборатории, в т.ч. в отношении предотвращения ошибок исследований</li></ol>
Требования к результату освоения дисциплины	Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

<p>Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией</p>	<p style="text-align: center;"><b>Универсальные компетенции</b></p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК.УК-8<sub>1</sub>- оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.</li> <li>• ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>• ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Профессиональные компетенции</b></p> <p>ПК-6. Способность и готовность к проведению мероприятий по внутрилабораторной валидации результатов клинических лабораторных исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК.ПК-6<sub>1</sub>- знает концепцию референсных интервалов, виды вариации результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>• ИДК.ПК-6<sub>2</sub>- оценивает степень отклонения полученных результатов от референсных интервалов</li> <li>• ИДК.ПК-6<sub>3</sub>- предлагает способы коррекции выявленных отклонений от технического регламента результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>
<p>Содержание дисциплины Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией</p>	<p><b>Темы лекций</b> <i>Семестр В</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лабораторные информационные системы отечественной разработки</li> <li>2. Характеристика систем управления лабораторной информацией</li> </ol>

	<p>3. Автоматизация информационных и технологических процессов внутри лаборатории</p> <p>4. Преимущества и недостатки информационных систем. Оптимизация и новые возможности.</p> <p><b>Темы практических занятий</b></p> <p><b>Семестр В</b></p> <p>1. Технические средства лабораторных информационных систем</p> <p>2. Особенности использования ЛИС в условиях крупной медицинской организации.</p> <p>3. Защита баз данных, пользовательских функций и конфиденциальности данных клиента и результатов исследований</p> <p>4. Технические средства ЛИС</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p><b>Семестр В</b></p> <p>1. Лабораторные информационные системы (Освоение теоретического материала по темам дисциплины, включенного в план аудиторных занятий - изучение учебной литературы, поиск практической информации в Интернете с использованием информационных образовательных ресурсов)</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.В.Д В.03.03 Системы управления лабораторной информацией</p>	<p><b>Аудиторные занятия:</b> лекции, практические занятия</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> электронный образовательный ресурс (ЭОР), подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>-</p>

### Аннотация

рабочей программы дисциплины

**Б1.О.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста основной образовательной программы высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет)**

Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста относится к циклу базовой части Блока 1. Дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия и изучается в семестре 8, 9, А
Общая трудоемкость дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста (з.е)	12
Цель реализации дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста	Формирование у студентов понимания принципов, условий применимости и ограничений в использовании методов количественного и качественного анализа в медицинской биохимии, умения адекватно выбирать необходимые подходы для решения конкретных задач биохимического анализа, освоение студентами сущности нарушений обменных процессов при тех или иных патологических процессах, механизма их возникновения и развития, взаимосвязей этих нарушений с симптоматикой заболеваний, формирование знания об изменениях на молекулярном и субклеточном уровнях, возникающих при развитии опухолевого процесса,



	<p>влиянии опухоли на обменные процессы целостного организма и молекулярных основах диагностики и методов лечения злокачественных опухолей.</p>
<p>Задачи реализации дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомить студентов с принципами измерительных технологий, техникой современного биохимического анализа, основными методами и методиками количественного анализа биологических объектов;</li> <li>2. Выработать навыки и умения по обращению с химическими реагентами, приборами и аппаратурой.</li> <li>3. Углубить, расширить основные понятия, полученные студентами из курса общей биохимии, совершенствовать навыки и знания, необходимые для изучения медико-биологических дисциплин и проведения научно-исследовательских работ.</li> <li>4. Сформировать глубокое понимание сути изменений на молекулярном уровне при патологических процессах и заболеваниях.</li> </ol>
<p>Требования к результату освоения дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций</p> <p style="text-align: center;"><b>Универсальные компетенции</b></p> <p>УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК УК – 1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации</li> <li>• ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций</li> <li>• ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Общепрофессиональные компетенции</b></p> <p>ОПК-2- Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo et in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека ИДК.ОПК-2<sub>2</sub>-</li> </ul>

представляет способы моделирования патологических состояний *in vivo et in vitro*

- ИДК.ОПК-2<sub>3</sub>- самостоятельно осуществляет моделирование патологических состояний *in vivo et in vitro* при проведении биомедицинских исследований

ОПК-3- С способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

- ИДК.ОПК-3<sub>1</sub>- владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования специализированного медицинского оборудования, при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-3<sub>2</sub>- оценивает возможности применения лекарственных средств, клеточных продуктов, имеет представление об их эффективности
- ИДК.ОПК-3<sub>3</sub>- определяет показания и возможности использования генно-инженерных технологий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

#### **Профессиональные компетенции**

ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде

- ИДК.ПК-4<sub>1</sub>- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах
- ИДК.ПК-4<sub>1</sub>- организовывает и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом постаналитическом этапах включая внутрилабораторный и внешний контроль качества
- ИДК ПК-4<sub>3</sub>- предлагает комплекс мероприятий

	<p>по улучшению качества клинических лабораторных исследований</p> <p><b>ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК.ПК-5<sub>1</sub>- обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их использования</li> <li>• ИДК.ПК-5<sub>2</sub>- осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</li> <li>• ИДК.ПК-5<sub>3</sub>- обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики</li> </ul>
<p>Содержание дисциплины Б1.0.35          Медицинская биохимия:          Принципы измерительных технологий в биохимии.          Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<p><b>Темы лекций</b>  <b>Семестр 8</b></p> <p>5. Общая теория измерений. Международная система единиц в клинко-диагностических исследованиях. Статистическая обработка результатов анализа. Калибровочная кривая и калибровочная функция. Характерные особенности биологического объекта как предмета биохимических исследований</p> <p>6. Общая характеристика электрохимических методов анализа, классификация методов. Электрофорез, ионометрия, метод потенциометрического титрования. Практическое применение в клинической лабораторной диагностике</p> <p>7. Основные методы спектральных исследований биологических объектов. Теоретические основы применения оптических спектральных методов. Абсорбционная спектроскопия, флуориметрия, нефелометрия, турбидиметрия, фотоколориметрический метод, масс-спектрометрия и их использование в клинической лабораторной диагностике</p>

8. Врожденные и приобретенные нарушения обмена углеводов. Нарушения процессов переваривания углеводов в желудочно-кишечном тракте и всасывания продуктов переваривания. Нарушения внутриклеточных превращений моносахаридов, гликогена и гетерополисахаридов. Нарушения регуляции обмена углеводов на уровне организма. Гипергликемия и гипогликемия, причины их развития. Методы лабораторной диагностики нарушений углеводного обмена.
9. Врожденные и приобретенные нарушения обмена липидов. Липидтранспортная система крови, дислипотеидемии. Нарушения обмена холестерина, триглицеридов. Нарушения гуморальной регуляции обмена липидов.
10. Врожденные и приобретенные нарушения обмена аминокислот. Нарушения внутриклеточного превращения аминокислот. Нарушение процессов всасывания аминокислот в кишечнике и реабсорбции аминокислот в почках. Нарушения гуморальной регуляции обмена аминокислот.
11. Строение гемоглобина, гемоглобинопатии. Распад гемма, обезвреживание билирубина и выделение продуктов обезвреживания билирубина из организма. Нарушение процессов обезвреживания билирубина, виды желтух, лабораторные показатели, используемые для их дифференциальной диагностики. Виды порфирий, лабораторная диагностика порфирий.
12. Биологическая роль воды. Распределение воды в органах и тканях. Основные минеральные компоненты организма человека: калий, натрий, кальций, фосфор, магний, хлор, их биологическая роль. Основные микроэлементы организма человека: марганец, селен, кобальт, фтор, йод, железо, их биологическая роль. Регуляция обмена воды и минеральных солей. Нарушения водно-солевого обмена.
13. Кислотно-основное равновесие. Буферные системы крови, рН крови, нарушение его уровня: ацидоз и алкалоз, компенсированные и

декомпенсированные состояния. Роль легких и почек в поддержании нормального уровня рН в организме.

### ***Семестр 9***

11. Патобиохимия эндокринной патологии гипоталамуса и гипофиза
12. Патобиохимия эндокринной патологии щитовидной и паращитовидной желез
13. Клеточный цикл и его регуляция.
14. Молекулярные механизмы канцерогенеза
15. Биохимические основы канцерогенеза.
16. Метаболические особенности опухолевых клеток и опухолевой ткани.
17. Онкомаркеры в клинической онкологии.
18. Генодиагностика в клинической онкологии.
19. Молекулярные механизмы противоопухолевой терапии.
20. Лабораторная диагностика опухолевого процесса

### ***Семестр 10***

21. Ферменты опухолевых клеток  
Энзимодиагностика онкологических заболеваний
22. Метаболизм опухолевых клеток. Обмен углеводов и энергетика опухолевых клеток
23. Патобиохимия эндокринной патологии поджелудочной железы
24. Патобиохимия эндокринной патологии мозгового и коркового вещества надпочечников
25. Патобиохимия эндокринной патологии репродуктивной системы
26. Патобиохимия мышечной ткани
27. Патобиохимия жировой ткани
28. Патобиохимия нервной ткани
29. Патобиохимия соединительной ткани
30. Биохимические основы канцерогенеза
31. Метаболические особенности опухолевых клеток
32. Онкомаркеры, их использование в онкологии
33. Генодиагностика в онкологии
34. Молекулярные механизмы, лежащие в основе лечения онкозаболеваний
35. Молекулярно-генетическая диагностика онкопатологий.

## **Темы практических занятий**

### ***Семестр 8***

5. Общая теория измерений. Характерные особенности биологического объекта как предмета биохимических исследований. Измерение в практике биохимических исследований.
6. Хроматографические методы разделения биологических субстратов.
7. Электрохимические методы анализа в практике биохимических исследований, практическое применение в клинической лабораторной диагностике.
8. Спектральные методы исследования. Люминисцентные и флуоресцентные методы анализа.
9. Фотоколориметрические и спектрометрические методы исследования.
10. Масс-спектрометрия, применение метода в биохимических исследованиях. *Практическая работа:* Видеодемонстрация метода масс-спектрометрии и работы масс-спектрографа.
11. Нефелометрические, турбидиметрические методы исследования.
12. Итоговое занятие по разделу. Контроль практических навыков по спектрофотометрическим методам исследования.
13. Патохимия энергетического обмена, гипоэнергетические состояния. Нарушения обмена углеводов, методы лабораторной диагностики нарушений углеводного обмена.
14. Врожденные и приобретенные нарушения обмена липидов. Липидтранспортная система крови, дислипопротеидемии.
15. Врожденные и приобретенные нарушения обмена аминокислот. Нарушения пигментного обмена, лабораторная диагностика желтух
16. Нарушения водно-солевого обмена и кислотно-щелочного равновесия.
17. Патобиохимия воспаления

### ***Семестр 9***

14. Патобиохимия гипоксических состояний и оксидативного стресса
15. Эндотоксемия. Сорбционные методы

детоксикации.

16. Цитохимический подход изучения распределения веществ в опухолевой клетке, состав и обменные превращения отдельных клеточных структур.
17. Основные системы межклеточной коммуникации
18. Интеграция обмена веществ на уровне организма.
19. Особенности энергетического и пластического обмена злокачественных опухолей. Особенности метаболизма опухолевых клеток
20. Роль гормонов и факторов роста в развитие опухолей
21. Обмен нуклеиновых кислот в опухолевых клетках. Особенности работы митотического аппарата опухолевых клеток и обмена нуклеиновых кислот.
22. Биохимия клеточного цикла опухолевой клетки.

### ***Семестр 10***

23. Биохимические и молекулярно-биологические основы ранней диагностики злокачественных новообразований
24. Ферменты репликации, репарации, транскрипции.
25. Связь понимания механизмов канцерогенеза с центральной проблемой современной биологии клетки — сущностью клеточного деления и регуляции этого процесса
26. Биологическая сущность канцерогенеза. Стадии канцерогенеза
27. Биохимические и молекулярно-биологические основы ранней диагностики злокачественных новообразований
28. Биохимия старения. Итоговое занятие по патохимии общепатологических процессов.
29. Патобиохимия заболеваний печени.
30. Процессы детоксикации и биотрансформации, их нарушения.
31. Патобиохимия заболеваний сердца и поражения эндотелия.
32. Патобиохимия атеросклеротического процесса
33. Патобиохимия эндокринной патологии

	<p>гипоталамуса и гипофиза</p> <p>34.Патобиохимия эндокринной патологии щитовидной и паращитовидной желез</p> <p>35.Патобиохимия эндокринной патологии поджелудочной железы</p> <p>36.Патобиохимия эндокринной патологии мозгового и коркового вещества надпочечников</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p><b>Семестр 8</b></p> <p>1. Принципы измерительных технологий в биохимии (Решение ситуационных задач. Подготовка к докладу презентации)</p> <p><b>Семестр 9</b></p> <p>2. Патохимия, диагностика (Решение ситуационных задач. Подготовка к докладу презентации. Проработка учебного материала и подготовка докладов на практических занятиях.)</p> <p><b>Семестр А</b></p> <p>3. Биохимия злокачественного роста (Заполнение таблиц. Подготовка к докладу презентации. Написание курсовой работы)</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<p><b>Аудиторные занятия:</b> лекции, практические занятия</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> электронный образовательный ресурс (ЭОР), курсовая работа, реферат, подготовка презентаций, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен</p>

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология**  
основной образовательной программы высшего образования 30.05.01  
**Медицинская биохимия (специалитет)**

Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология



Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология	Дисциплина Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) и изучается в семестрах 7, 8
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	11 з. е.
Цель реализации дисциплины Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология	Формирование системы знаний у студентов по иммунологии как предмета в целом
Задачи изучаемой дисциплины Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология	<ol style="list-style-type: none"><li>1. приобретение знаний по структуре и механизмам функционирования и регуляции иммунной системы человека;</li><li>2. по основополагающим разделам общей, частной и клинической иммунологии, необходимым для понимания патологии иммунной системы;</li><li>3. по современным представлениям о механизмах развития и иммунопатогенезе иммунодефицитных, аутоиммунных и других болезней иммунной системы и принципах иммунокорректирующей терапии;</li><li>4. обучение студентов принципам моделирования нормальных и патологических иммунных процессов на организменном, клеточном и молекулярном уровнях;</li><li>5. формированию представления о воздействии экологически неблагоприятных факторов на иммунную систему (иммуоэкология).</li><li>6. формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от</li></ol>

	<p>выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;</p>
<p>Требования к результату освоения дисциплины Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующие компетенции:</p> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации</p> <p>ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций</p> <p>ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>ОПК-1. Способен практические основы профессиональной деятельности использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p> <p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-1<sub>2</sub> - формирует вопросы для постановки и решения стандартных инновационных задач профессиональной деятельности</p> <p>ИДК.ОПК-1<sub>3</sub> – определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний</p> <p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме моделировать патологические состояния <i>in vivo et in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p> <p>ИДК.ОПК-2<sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p> <p>ИДК.ОПК-2<sub>2</sub> - представляет способы моделирования патологических состояний <i>in vivo et in vitro</i></p>

	<p>ИДК,ОПК-2<sub>3</sub> - самостоятельно осуществляет моделирование патологических состояний in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований</p> <p>ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>1</sub>- знает методологию клинических лабораторных исследований</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>3</sub>- обладает знаниями правил оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований</p> <p>ПК-1. Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>ИДК.ПК-1<sub>1</sub>- владеет методиками сбора жалоб и анамнеза у пациентов</p> <p>ИДК.ПК-1<sub>2</sub>- знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>ИДК.ПК-1<sub>3</sub>- владеет методикой выполнения мероприятий базовой сердечно- легочной реанимации, применяет навыки оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти</p>
<p>Содержание дисциплины Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология</p>	<p><b>Темы лекций</b> <b>Семестр 7</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение иммунологии, предмет и задачи. Основные этапы развития иммунологии. Современное определение иммунитета. Понятие об иммунной реакции.</li> <li>2. Теории иммунитета. Инструктивные и селективные теории. Критический анализ теорий иммунитета</li> <li>3. Антигены. Природа, характеристика, основные группы.</li> </ol>

- Антигенная детерминанта. Дифференцировочные антигены (CD-кластеры дифференцировки)
4. Антитела. Иммуноглобулиновая природа антител. Классы, подклассы. Свойства антител, Реакции, основанные на взаимодействии антиген-антитело. Моноклональные антитела. Антительные конструкторы.
  5. Структура и функция иммунной системы. Клеточные основы иммунной системы. Стволовые клетки.
  6. Взаимодействие клеток в иммунном процессе. Механизмы распознавания антигена.
  7. Гормоны и медиаторы иммунной системы. Тимические гормоны. Миелопептиды.
  8. Цитокины, общая характеристика, классификация. Цитокиновая сеть. Цитокиновые семейства, их рецепторы
  9. Активация клеток иммунной системы. Механизмы передачи сигналов.
  10. Клеточная цитотоксичность. Природа клеток эфффекторов. Механизмы цитолиза.
  11. Основы иммуногенетики. Главный комплекс гистосовместимости мыши и человека. Генетический контроль иммунного ответа. Гены иммуноглобулинов и Т-клеточного рецептора.
  12. Нейроиммунноэндокринные регуляторные взаимодействия.
  13. Определение клинической иммунологии, предмет, задачи. Организация службы клинической иммунологии с аллергологией. Исторические этапы.
  14. Иммунология человека. Особенности иммунной системы человека. Иммунные процессы в детском и старческом возрастах.
  15. Трансплантационная иммунология. Генетические законы трансплантации. Иммуногенетические принципы подбора донора и реципиента. Особенности трансплантации органов и тканей иммунной системы.
  16. Противоопухолевый иммунитет. Антигены, ассоциированные с опухолью. Механизмы взаимодействия опухоль-иммунная система. Иммунотерапия при раке.
  17. Актуальные аспекты иммунопатологии. Понятие о болезнях иммунной системы. Основные механизмы повреждения тканей. Иммуноанализ в клинической иммунологии.
  18. Оценка иммунной системы человека. Патогенетический принцип оценки иммунного статуса человека.
  19. Болезни иммунной системы (иммунопатология).

### **Семестр 8**

1. Первичные иммунодефициты, классификация. Генетика иммунодефицитов. Основные клинические формы, иммунодиагностика. Экспериментальные

- модели.
2. Вторичные иммунодефициты. Механизмы развития, клинические проявления, иммунодиагностика. Экспериментальные модели.
  3. Аутоиммунная патология, механизмы развития, классификация, иммунопатогенез основных форм, иммунодиагностика. Моделирование.
  4. Лимфопролиферативные заболевания, классификация, диагностика. Моноклональная гаммапатия.
  5. Инфекции иммунной системы. Строение ВИЧ, геном, основные структурные белки. Стадии ВИЧ инфекции, иммунодиагностика, лечение. Вакцины
  6. Аллергические реакции, классификация. Тучная клетка и эозинофилы в аллергологии.
  7. Аллергодиагностика, основные принципы, кожные пробы. Лабораторные методы исследований в аллергологии.
  8. Частная аллергология. Аллергические болезни, классификация механизмы развития, иммунопатогенез основных аллергических заболеваний.
  9. Аллергические болезни, классификация механизмы развития, иммунопатогенез основных аллергических заболеваний. Моделирование.
  10. Общие понятия, иммуносупрессия, иммунокоррекция.
  11. Иммунотерапия, определение, виды.  
Иммунокоррекция в клинической иммунологии.

### **Темы практических занятий**

#### ***Семестр 7***

1. Органы и ткани иммунной системы. Иммунологическая лаборатория. Основные модели в иммунологии.
2. Особенности работы с иммунокомпетентными клетками, получение клеток из лимфатических узлов, тимуса, костного мозга, селезенки, периферической крови. Маркеры и рецепторы клеток иммунной системы, методы выявления.
3. Основы дифференцировки иммунокомпетентных клеток, методы изучения. Фагоцитарные клетки. Получение макрофагов из брюшной полости мышей.
4. Система комплемента.
5. Развитие реакции клеточного типа, распознавание антигена, взаимодействие клеток. Основы антителогенеза, структура и функция антител, методы получения и выявления антител.
6. Генетический контроль иммунного ответа. Главный комплекс гистосовместимости, методы типирования (серология, генотипирование). Эффекторный клетки в иммунном ответе, их тестирование. Апоптоз и методы его
7. Методы колониеобразования стволовых клеток in

vivo и in vitro. Активация лимфоцитов, методы оценки. Реакция бласттрансформации лимфоцитов.

8. Система цитокинов. Иммунные и биологические методы тестирования. Цитотоксическая активность лимфоцитов, методы оценки.
9. Методы количественного определения клеток, образующих антитела. Миграционная активность лейкоцитов, молекулы адгезии, методы тестирования.
10. Трансплантационная иммунология. Генетические законы трансплантации. Иммуногенетические принципы подбора донора и реципиента. Особенности трансплантации органов и тканей иммунной системы.
11. Противοинфекционный иммунитет.
12. Противοопухолевый иммунитет. Антигены, ассоциированные с опухолью. Механизмы взаимодействия опухоль-иммунная система. Иммунотерапия при раке.
13. Иммунология репродукции.
14. Возрастная иммунология.
15. Радиационная иммунология.
16. Основы иммунобиотехнологии. Моноклональные антитела, особенности получения и тестирования. Культура клеток in vivo и in vitro.
17. Оценка иммунной системы человека. Патогенетический принцип оценки иммунного статуса человека.

#### **Семестр 8**

1. Первичные иммунодефициты, классификация. Генетика иммунодефицитов. Основные клинические формы, иммунодиагностика.
2. Вторичные иммунодефициты. Механизмы развития, клинические проявления, иммунодиагностика.
3. Алгоритмы диагностики иммунодефицитов.
4. Аутоиммунная патология.
5. Инфекции иммунной системы. Строение ВИЧ, геном, основные структурные белки. Стадии ВИЧ инфекции, иммунодиагностика, лечение. Вакцины.
6. ВИЧ инфекция, иммунопатогенез, иммунодиагностика.
7. Аллергические реакции, классификация. Тучная клетка и эозинофилы в аллергологии.
8. Аллергодиагностика, основные принципы. Лабораторные методы исследований в аллергологии.
9. Частная аллергология. Аллергические болезни, классификация механизмы развития, иммунопатогенез основных аллергических заболеваний.
10. Лечение аллергических заболеваний.

	<p><i>11.</i> Специфическая иммунотерапия аллергеном.</p> <p><i>12.</i> Иммунотерапия, определение, виды. Иммунотерапия в клинической иммунологии.</p> <p><i>13.</i> Иммунотерапия. Иммунотерапия. Иммунотерапия. Иммунотерапия. Иммунотерапия.</p> <p><i>14.</i> Иммунотерапия. Вакцины нового поколения.</p> <p><i>15.</i> Методы определения иммуноглобулинов человека. Оценка комплемента и его компонентов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p><b>Семестр 7</b></p> <p>4. Иммунология (Подготовка к докладу презентации).</p> <p><b>Семестр 8</b></p> <p>1. Клиническая иммунология (Решение ситуационных задач. Подготовка к докладу презентации. Проработка учебного материала и подготовка докладов на практических занятиях).</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.О.36 Общая и клиническая иммунология</p>	<p><b>Аудиторные занятия:</b> лекции, практические занятия</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> электронный образовательный ресурс (ЭОР), курсовая работа, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен</p>

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.37 Общая и медицинская генетика**  
 основной образовательной программы высшего образования  
 (специалитет)

**Б1.О.37 Общая и медицинская генетика**

Область профессиональной деятельности:  
 Квалификация выпускника: врач-биохимик  
 Нормативный срок освоения программы: 6 лет  
 Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)	Является дисциплиной базовой части учебного плана реализуется в 5, 6 и 7 семестрах
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	7 ЗЕ
Цель реализации дисциплины (модуля)	формирование системных фундаментальных знаний, умений и навыков по общим закономерностям общей генетики и генетики человека, представляющих наибольший интерес для практического здравоохранения, в подготовке студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин и формировании у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности врача.
Задачи реализации дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение студентами знаний по общим закономерностям передачи и изменений наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в наследственной патологии человека; закономерностей эмбрионального развития человека;</li> <li>2. Обучение студентов важнейшим методам анализа структуры и идентификации хромосом и хроматина, анализа кариотипа; составлению родословных; умения применять формулы Хольцингера и Харди-Вайнберга, анализу дерматоглифических отпечатков;</li> <li>3. Обучение студентов применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач; ознакомление студентов с принципами организации медико-генетического консультирования;</li> <li>4. Приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения наследственных заболеваний; работа медико-генетических консультаций;</li> <li>5. Обучение студентов выбору оптимальных схем возникновения нарушений расхождения хромосом; обоснованию генетической этиологии наследственных заболеваний и фенотипические характеристики наследственных заболеваний;</li> <li>6. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;</li> <li>7. Формирование навыков общения с больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов, навыков общения с коллективом.</li> </ol>
Требования к результату освоения дисциплины	УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области медицинской



(модуля)	<p>генетики, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>ИКД УК-11 способность анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИКД УК-12 способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению.</p> <p>ИКД УК-13 способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>ИКД УК-14 способность разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>ИКД УК-15 Способность использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в области общей и медицинской генетики</p> <p>ОПК-1 владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области общей и медицинской генетики</p> <p>ИКД ОПК-11 знание современных методов, методологии теоретических и экспериментальных исследований в области общей и медицинской генетики</p> <p>ИКД ОПК-12 находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в исследуемой области общей и медицинской генетики</p> <p>ИКД ОПК-13 собирать, отбирать и использовать необходимые генетические данные и эффективно применять количественные методы их анализа</p> <p>ОПК-2 владение современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и об-работке результатов генетического анализа, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче полученных данных</p> <p>ИКД ОПК-21 овладения навыками планирования генетического исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов.</p> <p>ИКД ОПК-22 на основе полученных данных способность определять патологические состояния, симптомы, синдромы наследственных заболеваний</p> <p>ИКД ОПК-23 знать методологию поиска, сбора, хранения, передачи и представления генетической информации в сети Интернет и специализированных базах данных</p> <p>ИКД ОПК-24 знать основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении генетических исследований и обработке данных генетического анализа, хранении и представлении научной информации</p> <p>ПК-2 готовность к проведению профилактических</p>
----------	---

	<p>медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлении диспансерного наблюдения</p> <p>ИКД ПК-21 знать основные принципы организации оказания первичной медикосанитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социальнозначимыми и социально обусловленными заболеваниями;</p> <p>ИКД ПК-22 принципы организации лечебнодиагностического процесса в медицинской организации для проведения профилактических и диспансерных мероприятий</p> <p>ПК-5 готовность к оценке лабораторных методов диагностики наследственных болезней, интерпретации и составлению плана результатов лабораторных, инструментальных, молекулярно-генетических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия наследственного заболевания</p> <p>ИКД ПК-51 знать врачебную тактику при подозрении на наследственное заболевание, основы проведения клинико-лабораторного метода, показания для направления к врачу генетику для назначения молекулярно-генетических и цитогенетических методов исследования.</p> <p>ИКД ПК-52 собрать анамнез, предположить диагноз наиболее часто встречающихся наследственных и хромосомных заболеваний интерпретировать результаты обследования, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза</p> <p>ИКД ПК-53 осуществлять интерпретацию результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, владение алгоритмом и методами предварительного диагноза с последующим направлением на дополнительное обследование к врачам-специалистам; владение алгоритмом и методами постановки развернутого клинического диагноза.</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Модуль 1. Общая генетика. Тема 1.1. Введение в предмет. Химия белков и аминокислот.</p> <p>Тема 1.2. Химия нуклеиновых кислот. 1. Общая характеристика нуклеиновых кислот. Определение понятия «нуклеиновые кислоты». Сходство и различие ДНК И РНК. Молекулярные механизмы передачи генетической информации в клетке</p> <p>Тема 1.3. Ген. Геном. Генетический код.</p> <p>Тема 1.4. Протеомика. Нарушение контроля качества и распределения белковых молекул в клетке</p> <p>Тема 1.5. Полимеразная цепная реакция.</p> <p>Тема 1.6. Основные принципы организации ПЦР-диагностических лабораторий и требования к проведению ПЦР-анализа.</p> <p>Тема 1.7. Секвенирование генома, основы методологии. Секвенирование по Сэнгеру и NGS.</p> <p>Модуль 2. Медицинская генетика</p> <p>Тема 2.1. Основы медицинской генетики.</p>

	<p>Тема 2.2. Семиотика наследственной патологии.  Тема 2.3. Методы изучения наследственности человека.  Тема 2.4. Генные болезни. Наследственная предрасположенность.  Тема 2.5. Хромосомные и молекулярные болезни.  Тема 2.6. Медико-генетическое консультирование. Тема 2.7. Молекулярно-генетические методы генной терапии.  Модуль 3. Лабораторная генетика.  Тема 3.1. Методы оценки экспрессии генов в иммунодиагностике.  Тема 3.2. Диагностика наследственной патологии молекулярно-биологическими методами.  Тема 3.3. Диагностика TORCH- инфекции молекулярно-биологическими методами  Тема 3.4. Молекулярная диагностика бактериальных инфекций.  Тема 3.5. Молекулярная диагностика в эндокринологии  Тема 3.6. Молекулярная диагностика вирусных заболеваний.</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)</p>	<p>Контактная работа - 222 часа: лекции - 62 часа; практические занятия – 160 часов, включает элементы практической подготовки под контролем преподавателя, выполнение практических заданий по методам генетических исследований. Самостоятельная деятельность обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает выполнение расчетно-графических домашних заданий, работу с учебной литературой, написание конспектов и рефератов.  Формы текущего контроля: опрос–беседа по контрольным вопросам, тестовый контроль, решение ситуационных задач, проверка отчетов по аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе.  Промежуточная аттестация включает тестовый контроль по теоретическим вопросам, прием практических навыков, решение ситуационных задач.  По каждому разделу дисциплины разработаны методические указания для студентов (54 разработки по темам практических занятий) и методические рекомендации для преподавателей (54 разработки по темам практических занятий с изложением их краткого содержания</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен – 7-й семестр</p>

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.01 Медицинская цитология**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

**Б1.В.01 Медицинская цитология**

Область профессиональной деятельности:

Квалификация выпускника: врач-биохимик  
 Нормативный срок освоения программы: 6 лет  
 Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)	Является дисциплиной вариативной части учебного плана реализуется в 10 семестре
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	2 ЗЕ
Цель реализации дисциплины (модуля)	получение студентами системных знаний в соответствии с современными представлениями о строении, размножении и функционировании клеток, о принципах организации и работы цитологической лаборатории в практическом здравоохранении, а так же ознакомлении с основными цитологическими методами исследования
Задачи реализации дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Формирование базовых знаний в области современных методов цитологической лабораторной диагностики</li> <li>9. Освоение основных методов цитологической диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации цитологических методов;</li> <li>10. Формирование навыков работы с нормативно-технической документацией, анализа литературы по проблемам цитологической лабораторной диагностики;</li> <li>11. Освоение методов организации цитологической диагностики и проведении контроля качества проводимых цитологических лабораторных исследований.</li> </ol>
Требования к результату освоения дисциплины (модуля)	<p>УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области медицинских цитологии, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>ИКД УК-1<sub>1</sub> способность анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; ИКД УК-1<sub>2</sub> способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; ИКД УК-1<sub>3</sub> способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; ИКД УК-1<sub>4</sub> способность разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; ИКД УК-1<sub>5</sub> Способность использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в области медицинских цитологии.</p> <p>ПК-4 применение методов медицинских технологий для научных исследований.</p> <p>ИКД ПК-4<sub>1</sub> готовность к применению диагностических</p>

	<p>цитологических методов исследований и интерпретации их результатов; ИКД ПК-4<sub>2</sub> формулировать и планировать задачи цитологических исследований.</p> <p>ПК-5 способность к применению системного анализа в изучении медико-биологических систем. ИКД ПК-5<sub>1</sub> знать структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов; ИКД ПК-5<sub>2</sub> готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; ИКД ПК-5<sub>3</sub> определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в разделе медицинской цитологии</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Введение в цитологию. Основные теоретические положения цитологии; Обеспечение и контроль качества в цитологической диагностике. Компьютерные программы в цитологической диагностике.</p> <p>Воспаление и компенсаторно-приспособительные процессы. Общие данные о воспалении. Морфологическая характеристика клеточных элементов воспаления и их значение. Формы воспаления; Современные представления о компенсаторно-приспособительных процессах и регенерации.</p> <p>Опухоли. Учение об опухолях; Международные классификации новообразований; Основные методы диагностики и лечения новообразований. Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы); Иммуногистохимические и иммуноцитохимические исследования. Проточная цитометрия в диагностике онкологических заболеваний;</p> <p>Новообразования органов дыхания; Новообразования органов пищеварительной системы; Новообразования органов мочевыделительной системы; Новообразования молочной железы и женских половых органов; Новообразования мужских половых органов; Новообразования серозных оболочек; Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи. Новообразования скелета; Новообразования кожи. Опухоли и опухолеподобные поражения мягких тканей; Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах; Метастазы опухолей в костный мозг.</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)</p>	<p>Контактная работа - 92 часа: лекции - 28 часа; практические занятия – 64 часа, включает элементы практической подготовки под контролем преподавателя, выполнение практических заданий по медицинской цитологии.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает выполнение расчетно-графических домашних заданий, работу с учебной литературой, написание конспектов и рефератов.</p> <p>Формы текущего контроля: опрос–беседа по контрольным вопросам, тестовый контроль, решение ситуационных задач, проверка отчетов по аудиторной и внеаудиторной</p>

	самостоятельной работе. Промежуточная аттестация включает тестовый контроль по теоретическим вопросам, прием практических навыков, решение ситуационных задач. По каждому разделу дисциплины разработаны методические указания для студентов (32 разработок по темам практических занятий) и методические рекомендации для преподавателей (32 разработок по темам практических занятий с изложением их краткого содержания).
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 10-й семестр

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.Б.39 Медицинские технологии**  
основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)

**Б1.О.Б.39 Медицинские технологии**

Область профессиональной деятельности:

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)	Является дисциплиной базовой части учебного плана реализуется в 11 семестре
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	7 ЗЕ
Цель реализации дисциплины (модуля)	получение студентами системных знаний по биотехнологии и ее основным разделам (генной инженерии, клеточной инженерии, гибридной технологии), включая их практическое применение в области экспериментальной, клинической медицины и практического здравоохранения, а также практических базовых навыков использования биотехнологических методов с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.
Задачи реализации дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомить с основными направлениями развития современной биотехнологии, принципами организации лабораторий, работающих с рекомбинантными штаммами микроорганизмов и перевиваемыми клеточными линиями (режим работы, помещения, комплекты базовой аппаратуры, правила техники безопасности при эксплуатации электроприборов),</li> <li>2. Дать представление о принципиальных схемах получения</li> </ol>

	<p>и клонирования рекомбинантных молекул ДНК, интерпретации результатов ДНК-диагностики, основах лабораторной техники при работе с рекомбинантными штаммами микроорганизмов и перевиваемыми линиями клеток,</p> <p>3. Ознакомить с правилами работы при культивировании линий эукариотических клеток, техникой выделения первичных клеточных культур из органов и тканей животных и культивирования клеток <i>in vitro</i>, этапностью воспроизведения гибридной технологии получения гибридом-продуцентов моноклональных антител.</p>
<p>Требования к результату освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области медицинских технологий, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях ИКД УК-1<sub>1</sub> способность анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; ИКД УК-1<sub>2</sub> способность определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению; ИКД УК-1<sub>3</sub> способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; ИКД УК-1<sub>4</sub> способность разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; ИКД УК-1<sub>5</sub> Способность использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в области медицинских технологий</p> <p>ОПК-2 владение методологией передовых методов медицинских технологий и способность к их применению для практического здравоохранения.</p> <p>ИКД ОПК-2<sub>1</sub> знание современных методов, методологии теоретических и экспериментальных исследований в области медицинских технологий; ИКД ОПК-2<sub>2</sub> находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в медицинских технологиях; ИКД ОПК-2<sub>3</sub> собирать, отбирать и использовать необходимые генетические данные и эффективно применять количественные методы их анализа.</p> <p>ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных исследований.</p> <p>ИКД ОПК-3<sub>1</sub> осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки ИКД ОПК-3<sub>2</sub> владеть методами и технологиями медицинских научных исследований; ИКД ОПК-3<sub>3</sub> владеть навыками межличностной коммуникации и публичной речи.</p> <p>ПК-4 применение методов медицинских технологий для научных исследований.</p>

	<p>ИКД ПК-4<sub>1</sub> готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов; ИКД ПК-4<sub>2</sub> формулировать и планировать задачи исследований в биохимии, молекулярной биологии и биотехнологии, общей и медицинской биотехнологии.</p> <p>ПК-5 способность к применению системного анализа в изучении медико-биологических систем.</p> <p>ИКД ПК-5<sub>1</sub> знать структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов; ИКД ПК-5<sub>2</sub> готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; ИКД ПК-5<sub>3</sub> определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике в разделах: клиническая биохимия, лабораторная коагулология, лабораторная иммунология; клеточные технологии, лабораторной генетики.</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Модуль 1. Теоретические основы медицинской биотехнологии. Основные направления биотехнологии связь с другими фундаментальными дисциплинами. Предмет и задачи биотехнологии. Основные типы биопроцессов. Понятие биообъект. Субстраты для культивирования биообъектов Принципы промышленного осуществления биотехнологических процессов.</p> <p>Организация биотехнологических производств. Совокупность методов для контроля и управления биотехнологическими процессами.</p> <p>Модуль 2.</p> <p>Генетическая и клеточная инженерия. Основные способы культивирования животных и растительных клеток. Основные вопросы гибридизации. Методы получения моноклональных антител. Получение химер. Морфофизиологическая характеристика каллуса, методы изучения роста клеточных культур. способы получения и слияния растительных протопластов. Биологическое конструирование клеток. Культуры галоидных клеток, способы получения, значение. использование культур растительных клеток в генетике и селекции. Гибридизация. Культивирование биологических объектов и биосинтез целевых биотехнологических продуктов. Современные методы выделения и исследования целевых продуктов в биотехнологии. Основные аспекты микробиотехнологии. Инженерная энзимология. Первичные и вторичные метаболиты. История развития генной инженерии. Молекулярные основы генной инженерии. Методы технологии рекомбинантных ДНК. Основные ферменты рестрикции. Конструирование рекомбинантных ДНК и их клонирование. Полимеразно-цепная реакция. Способы введения гена в клетку. Типы векторов. Гены-маркёры, селективные и репортёрные гены. Требования к векторной ДНК, её состав, экспрессия генов. Генетическая инженерия</p>



	<p>микроорганизмов. Генная инженерия растений. Достижения генной инженерии и проблемы безопасности трансгенных организмов. Генноинженерные противовирусные вакцины. Сравнение традиционных вакцин с вакцинами нового поколения. Разнообразие вакцин нового поколения: субъединичные вакцины, аттенуированные вакцины, «векторные» вакцины. Необходимые условия культивирования клеток и тканей в условиях <i>in vitro</i> (асептика, температура, влажность, освещенность и т.д.). Изолированные протопласты, методы получения.</p> <p>Модуль 3. Иммуобиотехнология. Иммунные сыворотки и вакцины. Рекомбинантные вакцины (субъединичные, аттенуированные, «векторные»); Биотехнологические основы производства противовирусных вакцин и диагностикумов; Моноклональные антитела. Технология получения. Применение моноклональных антител в иммунной диагностике (ферментный иммуносорбентный анализ) и в качестве лекарственных препаратов и высокоспецифических катализаторов («каталитические антитела»).</p> <p>Модуль 4. Генотерапия наследственных и приобретенных заболеваний. Соматическая генная терапия; Генная терапия клеток зародышевой линии; Способы доставки новых генов в геном человека; Вирусные векторы; Невирусные методы доставки генов; Генотерапия онкологических заболеваний.</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)</p>	<p>Контактная работа - 144 часа: лекции - 42 часа; практические занятия – 102 часа, включает элементы практической подготовки под контролем преподавателя, выполнение практических заданий по медицинским технологиям.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает выполнение расчетно-графических домашних заданий, работу с учебной литературой, написание конспектов и рефератов.</p> <p>Формы текущего контроля: опрос–беседа по контрольным вопросам, тестовый контроль, решение ситуационных задач, проверка отчетов по аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работе.</p> <p>Промежуточная аттестация включает тестовый контроль по теоретическим вопросам, прием практических навыков, решение ситуационных задач.</p> <p>По каждому разделу дисциплины разработаны методические указания для студентов (25 разработок по темам практических занятий) и методические рекомендации для преподавателей (25 разработок по темам практических занятий с изложением их краткого содержания).</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен – 11-й семестр</p>

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.40 Физическая культура и спорт**

основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: (очная)

Структурное подразделение: кафедра Физической культуры и спорта

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.О.40 Физическая культура и спорт относится к обязательной части основной образовательной программы в структуре основной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия в сфере профессиональной деятельности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), и изучается в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е
Цель реализации дисциплины	освоения дисциплины Б1.О.40 Физическая культура и спорт, состоит в формировании у обучающегося мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой толерантности, способности успешной социализации в обществе, способности использовать разнообразные средства и методы физической культуры и спорта, в том числе с применением IT-технологий для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья близких. Так же для поддержания должного уровня физической подготовленности, способствующей дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Обеспечение понимания роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.</li><li>2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями, в том числе с использованием IT-технологий: цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li><li>3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и</li></ol>

	<p>совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.</p> <p>4. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</p>		
Требования к результату освоения дисциплины	Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.		
	<b>Наименование категории (группы) компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
	<b>Универсальные компетенции</b>		
	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК.УК-7 <sub>1</sub> - определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7 <sub>2</sub> - планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7 <sub>3/3/3</sub> - изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости
	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Здоровый образ жизни	ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ИДК.ОПК-3 <sub>1</sub> - имеет представление о фармакологической поддержке в спортивной медицине ИДК.ОПК-3 <sub>2</sub> - различает допинговые и допустимые к применению препараты ИДК.ОПК-3 <sub>3</sub> - имеет представление о мерах борьбы с применением допинга в спорте	
Содержание	1. Теоретический		

дисциплины	<p>Тема 1. Физическая культура и спорт России. IT-технологии в области физической культуры и спорта. Стратегия Цифровой трансформации физической культуры и спорта РФ.</p> <p>Тема 2. Средства физической культуры в регулировании работоспособности, в том числе с использованием современных информационных и цифровых технологий.</p> <p>Тема 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Цифровые онлайн-сервисы, мобильные приложения, социальные сети для повышения уровня физической подготовленности</p> <p>Тема 4. Допинги и стимуляторы спорта. Использование IT-технологий для профилактических антидопинговых мероприятий.</p> <p>2. Практический</p> <p>Основные физические качества</p> <p>Методы развития и контроля основных физических качеств (выносливость, гибкость, быстрота, сила, ловкость), использование мобильных приложений</p> <p>3. Практический</p> <p>Оздоровительные технологии, базирующиеся на средствах и методах физической культуры</p> <p>Современные оздоровительные технологии (оздоровительная ходьба и бег, фитнес, подвижные и спортивные игры, дыхательная гимнастика) с использованием искусственного интеллекта.</p> <p>4. Практический</p> <p>Нетрадиционные оздоровительные технологии</p> <p>Восточные системы оздоровления человека.</p> <p>Древнерусские системы оздоровления</p> <p>5. Практический</p> <p>Контроль и самоконтроль</p> <p>Оценка физического состояния. Оценка функционального состояния. Определение физической работоспособности студентов при занятиях физическими упражнениями. Оптимальный двигательный режим и рациональное питание людей различного возраста. Искусственный интеллект для контроля и самоконтроля физической подготовленности</p> <p>6. Практический</p> <p>Профессионально – прикладная физическая подготовка (ППФК) Методика проведения и составления комплекса утренней гигиенической гимнастики. Составление программы профессионально – прикладной физической культуры для врача-лечебника (врача-терапевта участкового) с помощью программы Fitbit Coach.</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Лекционные занятия</p> <p>Практические занятия</p>
Форма промежуточной аттестации	<p>зачёт</p>

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
 Б1.В.ДВ.04.01 Легкая атлетика

основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: (очная)

Структурное подразделение: кафедра Физической культуры и спорта

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.04.01 Легкая атлетика относится к обязательной части основной образовательной программы в структуре основной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия в сфере профессиональной деятельности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), и изучается в 1-6 семестрах.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	328 часов
Цель реализации дисциплины	освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.04.01 Легкая атлетика, является формирование физической культуры личности, гармоничное развитие функций организма, способности направленного использования средств легкой атлетики для сохранения и укрепления здоровья, психофизической самоподготовки к учебной и профессиональной деятельности, в том числе с применением ИТ- технологий для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких. Так же для поддержания должного уровня физической подготовленности, способствующей дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие формированию всестороннего развития организма, поддержание работоспособности, предотвращение негативных последствий использования информационных и коммуникационных технологий для здоровья на протяжении всего обучения.</li><li>2. Воспитание потребности в ежедневных физических упражнениях и рационального использования их в самостоятельной двигательной деятельности, в том числе с использованием ИТ- технологий: цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li><li>3. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту,</li></ol>

	<p>в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</p> <p>4. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</p>									
Требования к результату освоения дисциплины	Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование категории (группы) компетенций</th> <th>Код и наименование компетенции</th> <th>Индикаторы достижения компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Универсальные компетенции</b></td> </tr> <tr> <td>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</td> <td>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</td> <td>ИДК.УК-7<sub>1</sub>- определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7<sub>2</sub>- планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7<sub>3/3/3</sub>- изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	<b>Универсальные компетенции</b>			Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК.УК-7 <sub>1</sub> - определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7 <sub>2</sub> - планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7 <sub>3/3/3</sub> - изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции							
<b>Универсальные компетенции</b>										
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК.УК-7 <sub>1</sub> - определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7 <sub>2</sub> - планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7 <sub>3/3/3</sub> - изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости								
Содержание дисциплины	Общая физическая подготовка (ОФП) Специальная физическая подготовка (СФП)									
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Практические занятия Самостоятельные занятия									
Форма промежуточной аттестации	зачёт									

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.04.02 Гимнастика

основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: (очная)

Структурное подразделение: кафедра Физической культуры и спорта

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.04.02 Гимнастика относится к обязательной части основной образовательной программы в структуре основной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия в сфере профессиональной деятельности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), и изучается в 1-6 семестрах.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	328 часов
Цель реализации дисциплины	освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.04.02 Гимнастика, состоит в формировании всестороннего развития личности, для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, в том числе с применением IT-технологий.
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие формированию всестороннего развития организма, поддержание работоспособности, предотвращение негативных последствий использования информационных и коммуникационных технологий для здоровья на протяжении всего обучения.</li><li>2. Воспитание потребности в ежедневных физических упражнениях и рационального использования их в самостоятельной двигательной деятельности в том числе с использованием IT- технологий: цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li><li>3. Знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li><li>4. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.</li><li>5. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся</li></ol>

	отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности. 6. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.									
Требования к результату освоения дисциплины	Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование категории (группы) компетенций</th> <th>Код и наименование компетенции</th> <th>Индикаторы достижения компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Универсальные компетенции</b></td> </tr> <tr> <td>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</td> <td>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</td> <td>ИДК.УК-7<sub>1</sub>- определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7<sub>2</sub>- планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7<sub>3/Э/Э</sub>- изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	<b>Универсальные компетенции</b>			Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК.УК-7 <sub>1</sub> - определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7 <sub>2</sub> - планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7 <sub>3/Э/Э</sub> - изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции							
<b>Универсальные компетенции</b>										
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК.УК-7 <sub>1</sub> - определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7 <sub>2</sub> - планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7 <sub>3/Э/Э</sub> - изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости								
Содержание дисциплины	Общая физическая подготовка (ОФП) Специальная физическая подготовка (СФП)									
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Практические занятия Самостоятельные занятия									
Форма промежуточной аттестации	зачёт									

Аннотация  
рабочей программы дисциплины



Б1.В.ДВ.06.03 Баскетбол  
основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: (очная)

Структурное подразделение: кафедра Физической культуры и спорта

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.В.ДВ.06 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.06.03 Баскетбол относится к обязательной части основной образовательной программы в структуре основной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело, в сфере профессиональной деятельности 02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях) и изучается в 1-6 семестрах.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	328 часов
Цель реализации дисциплины	освоения дисциплины Б1.В.ДВ.06 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.06.03 Баскетбол, состоит в формировании всестороннего развития личности, для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, в том числе с применением IT-технологий.
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие формированию всестороннего развития организма, поддержание работоспособности, предотвращение негативных последствий использования информационных и коммуникационных технологий для здоровья на протяжении всего обучения.</li> <li>2. Воспитание потребности в ежедневных физических упражнениях и рационального использования их в самостоятельной двигательной деятельности, в том числе с использованием IT- технологий: цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li> <li>3. Знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li> <li>4. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.</li> <li>5. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья,</li> </ol>

	<p>формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.</p> <p>б. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</p>		
Требования к результату освоения дисциплины	Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.		
	<b>Наименование категории (группы) компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
	<b>Универсальные компетенции</b>		
	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК.УК-7 <sub>1</sub> - определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7 <sub>2</sub> - планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7 <sub>3/3/3</sub> - изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости
Содержание дисциплины	Общая физическая подготовка (ОФП) Специальная физическая подготовка (СФП)		
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Практические занятия Самостоятельные занятия		
Форма промежуточной аттестации	зачёт		

рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.04.04 Волейбол  
основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: (очная)

Структурное подразделение: кафедра Физической культуры и спорта

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.04.04 Волейбол относится к обязательной части основной образовательной программы в структуре основной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия в сфере профессиональной деятельности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), и изучается в 1-6 семестрах.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	328 часов
Цель реализации дисциплины	освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту. Б1.В.ДВ.04.04 Волейбол, состоит в формировании всестороннего развития личности, для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, в том числе с применением IT-технологий.
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие формированию всестороннего развития организма, поддержание работоспособности, предотвращение негативных последствий использования информационных и коммуникационных технологий для здоровья на протяжении всего обучения.</li> <li>2. Воспитание потребности в ежедневных физических упражнениях и рационального использования их в самостоятельной двигательной деятельности, в том числе с использованием IT- технологий: цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li> <li>3. Знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</li> <li>4. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.</li> <li>5. Овладение системой специальных знаний, практических умений и</li> </ol>

	<p>навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.</p> <p>б. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха, в том числе с использованием IT- технологий цифровых онлайн-сервисов, мобильных приложений, социальных сетей.</p>		
Требования к результату освоения дисциплины	Дисциплина обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.		
	<b>Наименование категории (группы) компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
	<b>Универсальные компетенции</b>		
	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК.УК-7 <sub>1</sub> - определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ИДК.УК-7 <sub>2</sub> - планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции ИДК.УК-7 <sub>3/3/3</sub> - изучает способы достижения оптимального уровня физической подготовленности и использует их для коррекции изменений при необходимости
Содержание дисциплины	Общая физическая подготовка (ОФП) Специальная физическая подготовка (СФП)		
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Практические занятия Самостоятельные занятия		
Форма промежуточной аттестации	зачёт		

Аннотация  
рабочей программы **Б1.В.02 Физиологические основы здоровья**  
**основной образовательной программы высшего образования**

Направление подготовки /специальность: Медицинская биохимия

Код Наименование 30.05.01(уровень специалитета)

Направленность: 02 здравоохранение (В сферах клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_б\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины <b>Физиологические основы здоровья</b> в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина <b>Б1.В.02 физиологические основы здоровья</b> в структуре основной образовательной программы высшего образования <u>относится</u> к части формируемой участниками образовательных отношений и реализуется в V семестре
Общая трудоемкость дисциплины Б1.В.02 <b>Физиологические основы здоровья</b> (з.е)	4 з.е.
Цель реализации дисциплины Б1.В.02 <b>Физиологические основы здоровья</b>	<b>Цель</b> освоения дисциплины <b>Б1.В.02 Физиологические основы здоровья</b> направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики и диагностики заболеваний; в сфере профессиональной деятельности врач-биохимик подготовка выпускника со сформированным набором универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
Задачи реализации дисциплины Б1.В.02 <b>Физиологические основы здоровья</b>	При этом <i>задачами</i> дисциплины <b>Б1.В.02 Физиологические основы здоровья</b> являются 1- медицинская 2- организационно-управленческая

	<p>При каждом типе задач профессиональной деятельности выпускников определены следующие виды задач:</p> <p><i>медицинская:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение клинических лабораторных исследований;</li> <li>- оказание экстренной медицинской помощи.</li> </ul> <p><i>организационно-управленческая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналитическое обеспечение проведения клинических лабораторных исследований;</li> <li>- организация проведения клинических лабораторных исследований;</li> </ul>						
<p>Требования к результату освоения дисциплины  <b>Б1.В.О2 Физиологические основы здоровья</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="687 741 1094 815">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1094 741 1489 815">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="687 815 1094 1503"> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> </td> <td data-bbox="1094 815 1489 1503"> <p>ИДК. УК-7<sub>1</sub>- определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  ИДК. УК-7<sub>2</sub>- планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1503 1094 1541"> <p>ПК –не предусмотрена</p> </td> <td data-bbox="1094 1503 1489 1541"></td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК. УК-7<sub>1</sub>- определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  ИДК. УК-7<sub>2</sub>- планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции</p>	<p>ПК –не предусмотрена</p>	
Код и Наименование компетенции	ИДК						
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК. УК-7<sub>1</sub>- определяет должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  ИДК. УК-7<sub>2</sub>- планирует виды деятельности и их продолжительность на основе здоровьесберегающей концепции</p>						
<p>ПК –не предусмотрена</p>							
<p>Содержание дисциплины  <b>Б1.В.О2 Физиологические основы здоровья</b></p>	<p><b>Разделы: 1.Соматическое здоровье</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. медико-биологические и социальные аспекты здоровья. Диагностика здоровья</li> <li>2. Биология индивидуального развития как фактор формирования здоровья.</li> <li>3. ЦНС - как основная регулирующая система человека. Двигательная активность и здоровье.</li> <li>4. Эндокринная система человека и здоровье. Репродуктивное здоровье и основы полового воспитания.</li> <li>5. Основы рационального питания.</li> </ol> <p><b>Психическое здоровье</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль сенсорных систем в познании мира и формировании</li> </ol>						

	<p>здоровья.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Физиология высшей нервной деятельности. Речь и мышление, память, внимание, эмоции.</li> <li>3. Сон и сновидения, как компонент психического здоровья.</li> <li>4. Методы и приемы оценки психического здоровья. Принципы тренировки психических возможностей.</li> <li>5. Современное представление о стрессе. Метод активационной профилактики и терапии.</li> </ol> <p><b>Рациональная организация жизнедеятельности</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Адаптация организма и здоровье.</li> <li>2. Иммуитет и здоровье. Понятие о простудных и простудно-инфекционных заболеваниях.</li> <li>3. биологические ритмы и здоровье.</li> <li>4. Общие закономерности физиологии трудовой деятельности.</li> <li>5. Вредные привычки и здоровье. Средства и методы оздоровления.</li> </ol>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины <b>Б1.В.02 Физиологические основы здоровья</b></p>	<p>Реализация дисциплины физиологические основы здоровья осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий ( 92_час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (52_час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению физиологических методов исследования и оценки функций различных физиологических систем человека.</p> <p>Формы и виды контроля: промежуточный тестовый контроль, заключительные тесты контроля по модулю, задачи.</p> <p>Самостоятельная работа подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает выполнение расчетно-графических домашних заданий, работу с учебной литературой, написание и презентацию рефератов, диспутов, подготовка к конференции по «Здоровому образу жизни».</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p><b>Зачёт в 8 семестре</b></p>

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.03 Судебная медицина**  
 основной образовательной программы высшего образования  
 (специалитет)

( в сфере профессиональной деятельности: клиническая лабораторная диагностика).

Квалификация выпускника: Врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_6 лет\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра патологической анатомии и судебной медицины

Место дисциплины Б1.В.03 Судебная медицина в учебном плане и сроки реализации	Является дисциплиной базовой части учебного плана реализуется в семестре 7
Общая трудоемкость дисциплины	Количество 3 з.е.
Цель реализации Б1.В.03 Судебная медицина	Формирование способности и готовности врача, в случае привлечения его к участию в судопроизводстве, осуществить содействие работникам правоохранительных органов в обнаружении, изъятии и фиксации следов преступления, а также формулировании вопросов, подлежащих решению через экспертизу, принять участие в исследовании представленных на экспертизу медицинских документов и дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции.
Задачи реализации Б1.В.03 Судебная медицина	<b>1) ознакомление студентов:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• со структурой и организацией деятельности судебно-медицинской службы в Российской Федерации;</li><li>• с правовой регламентацией производства судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации;</li><li>• со способами и методами исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, возможностями их применения для решения вопросов, возникающих при расследовании уголовных и рассмотрении гражданских дел;</li><li>• с ответственностью медицинских работников за причинение в процессе оказания медицинской помощи вреда здоровью пациента, совершение профессиональных и профессионально-должностных правонарушений.</li></ul> <b>2) изучение:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• правовых и организационных аспектов участия врача в процессуальных действиях;</li><li>• порядка и организации проведения медицинского освидетельствования живых лиц;</li><li>• порядка и организации проведения судебно-медицинского исследования трупов;</li><li>• правовых аспектов ведения медицинской документации;</li><li>• тактики врача по сохранению вещественных доказательств при проведении медицинских вмешательств;</li></ul>



	<p><b>3) формирование у студентов умения (готовности):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установления степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, на основе знания Правил и Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека;</li> <li>• оказания помощи работникам правоохранительных органов на месте происшествия в обнаружении, выявлении, изъятии, упаковке и направлении вещественных доказательств биологического происхождения для их последующего исследования в соответствующей судебно-медицинской лаборатории, в формулировании вопросов, подлежащих разрешению экспертным путем;</li> <li>• установления факта наступления смерти человека на основе знания правовых и медицинских аспектов ее констатации;</li> <li>• осуществления анализа обстоятельств дела и проведения экспертного исследования в случаях привлечения врача к участию в производстве комиссионных (комплексных) экспертиз для установления наличия показаний к медицинскому вмешательству, оценки правильности, адекватности, своевременности и эффективности диагностики, лечения и медицинской реабилитации больного, либо состояния его здоровья</li> </ul> <p>4) формирование компетенций.</p>				
<p>Требования к результату освоения Б1.В.03 Судебная медицина</p>	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом: 02.018 Профессиональный стандарт «Врач – биохимик» и трудовыми функциями А/02.7 Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах. А/03.7 Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения.</p> <table border="1" data-bbox="600 1559 1465 2067"> <thead> <tr> <th data-bbox="600 1559 1034 1630">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1040 1559 1465 1630">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="600 1639 1034 2067">ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том</td> <td data-bbox="1040 1639 1465 2067">ИДК.ПК-41- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах ИДК.ПК-41- организовывает и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на</td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том	ИДК.ПК-41- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах ИДК.ПК-41- организовывает и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на
Код и Наименование компетенции	ИДК				
ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том	ИДК.ПК-41- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах ИДК.ПК-41- организовывает и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на				

	<p>числе в электронном виде</p>	<p>преаналитическом, аналитическом, постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества ИДК.ПК-43- предлагает комплекс мероприятий по улучшению качества клинических лабораторных исследований</p>	
	<p>ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований</p>	<p>ИДК.ПК-5<sub>1</sub>- обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их использования ИДК.ПК-5<sub>2</sub>- осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения ИДК.ПК-5<sub>3</sub>- обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики</p>	
<p>Содержание дисциплины Б1.В.03 Судебная медицина</p>	<p>Введение. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы в РФ Умирание и смерть. Осмотр трупа на месте его обнаружения. Судебно-медицинская экспертиза трупа. Судебно-медицинская экспертиза трупов новорожденных. Синдром внезапной смерти детей. Судебно-медицинская токсикология Общие вопросы судебно-медицинской травматологии. Механическая асфиксия. Повреждения от действия высокой и низкой температур и других физических факторов (электротравма, удар, молнии, баротравма). Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, обвиняемых и других лиц. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств Судебно-медицинская экспертиза по делам о профессиональных или профессиональных нарушениях медицинских работников. Внезапная и скоропостижная смерть Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности</p>		
<p>Виды образовательной</p>	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия</p>		

деятельности при реализации дисциплины Б1.В.03 Судебная медицина	Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отработка практических навыков Формы и виды контроля: текущий контроль с использованием тестового контроля и промежуточная аттестация Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины
Форма промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.О.31 Эпидемиология, с основами доказательной медицины  
основной образовательной программы высшего образования**

**Направление подготовки** 30.05.01 Медицинская биохимия

**Уровень подготовки** специалитет

**Направленность:** 02 Здравоохранение (клиническая лабораторная диагностика, направленная на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

**Квалификация:** врач-биохимик

**Нормативный срок освоения программы:** 6 лет

**Форма обучения:** очная

**Структурное подразделение:** кафедра эпидемиологии и военной эпидемиологии

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Б1.0.31 Эпидемиология, с основами доказательной медицины относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Реализуется в А и Б семестре
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	6 ЗЕ
Цель реализации дисциплины	Обеспечение подготовки специалистов, владеющих теоретическими и методическими основами выявления причин, условий и механизмов формирования заболеваемости (инфекционной и неинфекционной), профилактических и противоэпидемических мероприятий.
Задачи	1. Формирование эпидемиологического подхода к изучению

реализации дисциплины	болезней человека; 2. Освоение методов эпидемиологических исследований (доказательная медицина); 3. Изучение закономерностей развития эпидемического процесса и системы противоэпидемических мероприятий; 4. Формирование практических умений и навыков по использованию противоэпидемических средств и организации противоэпидемических и профилактических мероприятий; 5. Освоение основ организации и проведения противоэпидемических мероприятий при чрезвычайных ситуациях.					
Требования к результату освоения дисциплины	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта», трудовой функции А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="525 1010 871 1137">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="879 1010 1532 1137">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="525 1137 871 2078">           УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.         </td> <td data-bbox="879 1137 1532 2078">           ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности            ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов.            ИДК.ОПК-6<sub>3</sub>- определяет виды и объемы первичной-медико-санитарной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.         </td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИДК.УК-8 <sub>2</sub> - идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности ИДК.УК-8 <sub>3</sub> - представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов. ИДК.ОПК-6 <sub>3</sub> - определяет виды и объемы первичной-медико-санитарной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.	
Код и Наименование компетенции	ИДК					
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИДК.УК-8 <sub>2</sub> - идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности ИДК.УК-8 <sub>3</sub> - представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов. ИДК.ОПК-6 <sub>3</sub> - определяет виды и объемы первичной-медико-санитарной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.					

	<p>ОПК-6. Способен организовывать уход за больными и оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.</p>	
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Темы лекций:  Введение в эпидемиологию. Эпидемиологический подход к изучению болезней человека.  Учение об эпидемическом процессе.  Эпидемиологические исследования - методологическая основа доказательной медицины.  Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.  Эпидемиология и профилактика.  Специфическая профилактика инфекционных заболеваний.  Состояние и перспективы дезинфекционного дела.  Эпидемиологическая оценка инфекционной и неинфекционной заболеваемости в мире и России. Основы неинфекционной эпидемиологии.  Общая характеристика кишечных инфекций. Эпидемиология и профилактика сальмонеллез, шигеллез, эшерихиозов.  Общая характеристика инфекций дыхательных путей.  Эпидемиология и профилактика.  Эпидемиология и профилактика туберкулеза.  Эпидемиология и профилактика бешенства.  Эпидемиология и профилактика клещевого энцефалита и других клещевых инфекций.</p> <p>Темы практических занятий:</p>	

	<p>Эпидемиологический подход к изучению болезней человека. Учение об эпидемическом процессе. Противоэпидемические мероприятия.</p> <p>Эпидемиологические исследования. Основы доказательной медицины.</p> <p>Источники доказательной информации. Базы данных.</p> <p>Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.</p> <p>Дезинфекция и стерилизация.</p> <p>Иммунопрофилактика.</p> <p>Эпидемиологические особенности и основные направления профилактики антропонозов.</p> <p>Эпидемиологические особенности и основные направления профилактики зоонозов, сапронозов.</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины</p>	<p>Контактная работа (виды) - лекции, практические занятия.</p> <p>Практическая подготовка проводится в виде контактной работы с тестированием, собеседованием, решением ситуационных задач.</p> <p>AR, VR – технологии: лекции-презентации; использование Интернет-ресурсов, задания на семинарские занятия. Другие инновационные образовательные технологии: кейс-технологии, геймификация</p> <p>Самостоятельная работа подразумевает подготовку к занятиям, подготовку к тестированию, решение упражнений, подготовку памяток, бесед, презентаций по изучаемой дисциплине, а также работа с информационными источниками и учебной литературой. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль освоения дисциплины определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при оценке подготовки к занятию, решении и разборе типовых ситуационных задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом на основе текущей успеваемости в виде экзамена.</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины осуществляется на основе разработанных методических указаний для преподавателя и методических указаний для обучающихся, разработанных по каждому разделу дисциплины Б1.0.32 Эпидемиология, с основами доказательной медицины.</p>
<p>Форма</p>	<p>Экзамен.</p>

промежуточной аттестации	Семестр В
--------------------------	-----------

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.10 Введение в специальность**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

**Б1.В.10 Введение в специальность**

Область профессиональной деятельности:

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)	
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	2 ЗЕ
Цель реализации дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся целостного представления о принципах организации учебного процесса в ВУЗе по специальности «Медицинская биохимия», определение ее места среди других медицинских специальностей и перспективах будущей профессиональной деятельности врача-биохимика.
Задачи реализации дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать у обучающихся представления о значимости специальности 30.05.01 Медицинская биохимия для медицины, спорта, промышленности и сельского хозяйства</li> <li>2. Сформировать у обучающихся системного представления об объектах, областях и видах профессиональной деятельности врача-биохимика.</li> <li>3. Сформировать у обучающихся основные понятия и современные концепции медицинской биохимии в структуре отраслей здравоохранения, науки и экономики РФ</li> <li>4. Сформировать базовые представления об этике профессиональной деятельности специалиста в области медицинской биохимии.</li> </ol>
Требования к результату освоения дисциплины (модуля)	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>ИДК.УК-б<sub>1</sub>- самостоятельно оценивает собственные личностные и профессиональные ресурсы</p> <p>ИДК.УК-б<sub>2</sub>- определяет приоритеты развития, оценивает возможности личностного роста и профессионального совершенствования</p> <p>ИДК.УК-б<sub>3</sub>- использует современные методы для реализации</p>

	<p>профессионального развития, в том числе технологии непрерывного образования</p> <p>ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>1</sub>- знает методологию клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2<sub>2</sub>- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты</p> <p>ИДК.ПК-2<sub>3</sub>- обладает знаниями правил оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Организация учебного процесса в ВУЗе. Организация учебного процесса в ВУЗе. Эмблемы и символы медицины. Биомедицинская этика в деятельности врача-биохимика. Основы научной организации и принципы труда студентов. Профессиональная деятельность и карьера. Синдром эмоционального выгорания. Управление временем Тайм-менеджмент. Рациональная организация учебной деятельности.</p> <p>Раздел 2. Введение в профессиональную деятельность. Медицинская биохимия: место в структуре медицинских знания. Лабораторная медицина и ее значение для клинической практики. Современная клинико-диагностическая лаборатория ЛПУ. Центральная научно-исследовательская лаборатория. Общий анализ мочи. Современные методы исследования. Клинический анализ крови. Количественные методы исследования. Клинический анализ крови. Морфологические методы исследования.</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)	<p>Контактная работа - 44 часа: лекции - 12 часов; практические занятия – 32 часа. Самостоятельная деятельность обучающихся – 28 часов, подразумевает подготовку к занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с учебной литературой, написание конспектов и выполнение заданий.</p> <p>Формы текущего контроля, тестовый контроль и проверка внеаудиторной самостоятельной работе.</p> <p>Промежуточная аттестация включает собеседование по теоретическим вопросам, прием практических навыков, решение ситуационных задач.</p> <p>По каждому разделу дисциплины разработаны методические указания для обучающихся и преподавателей с изложением их краткого содержания.</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет – 3 семестр

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.14 Основы российской государственности**  
 основной образовательной программы высшего образования



(уровень специалитета)

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра экономики и менеджмента

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Обязательная часть ООП по специальности 31.05.01 Лечебное дело, реализуется в 2 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель реализации дисциплины	формировании у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"><li>1. представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;</li><li>2. раскрыть ценностно-поведенческое содержание гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;</li><li>3. рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;</li><li>4. представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;</li><li>5. рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</li><li>6. исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;</li><li>7. обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы)</li></ol>

	русской цивилизации (единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры русского цивилизационного развития.
Требования к результату освоения дисциплины	Универсальные компетенции: УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Содержание дисциплины	<b>Раздел 1. Что такое Россия.</b> <b>Раздел 2. Русское государство-цивилизация.</b> <b>Раздел 3. Русское мировоззрение и ценности русской цивилизации.</b> <b>Раздел 4. Политическое устройство России.</b> <b>Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.</b>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	Организационно-управленческая деятельность
Форма промежуточной аттестации	зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.07 Основы экономики и финансовой грамотности  
основной образовательной программы высшего образования  
(специалитет)**

**Б1.В.07 Основы экономики и финансовой грамотности**

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере: клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: Врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра экономики и менеджмента

Место дисциплины в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.В.07 Основы экономики и финансовой грамотности относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель реализации дисциплины	Целью изучения дисциплины Б1.В.07 «Основы экономики и финансовой грамотности» является формирование необходимого уровня теоретических знаний основ экономики, а также умений и навыков у обучающихся для принятия финансовых решений в повседневной жизни и в процессе

	взаимодействия с финансовыми институтами.
Задачи реализации дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– освоить систему знаний об основных понятиях рыночной экономики и инструментах управления личными финансами;</li> <li>– сформировать умения и навыки применения полученных знаний для решения профессиональных задач;</li> <li>– формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;</li> <li>– развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;</li> <li>– выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово – экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;</li> </ul>
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Формирование установленных и определенных компетенций по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, направленности 02 Здравоохранение в сфере: клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний</p> <p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности:</p> <p>ИДК.УК-10.1 - Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p>ИДК.УК-10.2 - Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономика и экономические явления в жизни человека</li> <li>2. Рынок и рыночные механизмы</li> <li>3. Деньги и инфляция</li> <li>4. Сбережения в жизни гражданина</li> <li>5. Кредиты и займы, управление личными рисками, страхование в личных финансах</li> <li>6. Налоги в жизни гражданина</li> </ol>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа (виды):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. лекции,</li> <li>2. практические занятия</li> </ol> <p>Практическая подготовка (под контролем преподавателя при реализации дисциплины).</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с учебной литературой</li> <li>2. подготовка к занятиям</li> <li>3. подготовка к текущему контролю</li> <li>4. подготовка к промежуточному контролю</li> </ol>
Форма промежуточной	зачет

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектной деятельности в здравоохранении**  
основной образовательной программы высшего образования – специалитет  
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)  
Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: (очная)

Структурное подразделение: кафедра социально-гуманитарных и экономических дисциплин

Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)	Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектной деятельности в здравоохранении относится к части дисциплин по выбору основной образовательной программы высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний) и изучается в 9 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля (з.е))	2 з.е.
Цель реализации дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектной деятельности в здравоохранении является формирование знаний, умений и навыков в области проектной деятельности
Задачи реализации дисциплины (модуля)	Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектной деятельности в здравоохранении: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. получение знаний о техниках проектной работы, связанных с определением проблемы, сбором данных и разработкой решений проблем;</li> <li>2. развитие умений использовать полученные знания в разработке управленческих решений, связанных с разработкой и реализацией различных программ и проектов;</li> <li>3. приобретение навыков применения инструментария дизайн мышления;</li> <li>4. приобретение навыков системного подхода к анализу проблемных ситуаций.</li> </ol>

	<p><b>5.</b> способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;</p> <p><b>6.</b> способность осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью; применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией.</p>																					
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Анализ потребностей работодателей в выпускниках, освоивших ООП ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия(уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний) осуществляется при взаимодействии с региональными Министерствами здравоохранения и/или департаментами здравоохранения, региональными медицинскими и фармацевтическими сообществами, Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Приморскому краю, Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае».</p> <p>3.2. Компетентностная модель выпускника</p> <p>Разрабатывается на основании требований к результатам освоения программы по формированию установленных и определенных компетенций по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия(уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).</p> <p>3.2.1. Требования к планируемым результатам освоения основной образовательной программы высшего образования</p> <p>По результатам освоения ООП ВО определяются уровни сформированности компетенций на основании индикаторов достижения компетенций, при этом итоговый уровень не может быть ниже порогового и должен обеспечивать способность осуществлять профессиональную деятельность как минимум в одной сфере профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности как минимум одного типа.</p> <p>3.2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</p>																					
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектной деятельности в здравоохранении</p> <table border="1" data-bbox="523 1675 1527 2078"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Название тем лекций дисциплины</th> <th>Часы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">№ семестра 2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Раздел 1. Определение аудитории проекта. Разработка плана полевого этнографического и кабинетного исследования</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Эскиз персоны. Карта пользовательской истории «сейчас»</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Анализ и критика допущений (формулировка проверочных вопросов к эскизу и карте). Карта понятий проекта</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Мокасины (ответы на вопросы чей опыт имитировать, где проводить исследование, разбор бланка мокасин, требований к фиксации и оформлению результатов исследования). Шэдоуинг (ответы на вопросы с кем проводить исследование, разбор бланка шэдоуинга, требований к фиксации и оформлению результатов)</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	№	Название тем лекций дисциплины	Часы	1	2	3	№ семестра 2			Раздел 1. Определение аудитории проекта. Разработка плана полевого этнографического и кабинетного исследования			1.	Эскиз персоны. Карта пользовательской истории «сейчас»	4	2.	Анализ и критика допущений (формулировка проверочных вопросов к эскизу и карте). Карта понятий проекта	4	3.	Мокасины (ответы на вопросы чей опыт имитировать, где проводить исследование, разбор бланка мокасин, требований к фиксации и оформлению результатов исследования). Шэдоуинг (ответы на вопросы с кем проводить исследование, разбор бланка шэдоуинга, требований к фиксации и оформлению результатов)	4
№	Название тем лекций дисциплины	Часы																				
1	2	3																				
№ семестра 2																						
Раздел 1. Определение аудитории проекта. Разработка плана полевого этнографического и кабинетного исследования																						
1.	Эскиз персоны. Карта пользовательской истории «сейчас»	4																				
2.	Анализ и критика допущений (формулировка проверочных вопросов к эскизу и карте). Карта понятий проекта	4																				
3.	Мокасины (ответы на вопросы чей опыт имитировать, где проводить исследование, разбор бланка мокасин, требований к фиксации и оформлению результатов исследования). Шэдоуинг (ответы на вопросы с кем проводить исследование, разбор бланка шэдоуинга, требований к фиксации и оформлению результатов)	4																				

	исследования).		
Раздел 2. Дизайн-студия: определение проблемы. Дизайн-студия: идеация. Прототипирование. Решение проблемы (тестирование)			
4.	Формулировка проблемы. скоростное Прототипирование: эскизы, макеты, ролевые игры		4
	Итого часов в семестре		16
Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектной деятельности в здравоохранении			
<b>№</b>	<b>Название тем практических занятий дисциплины</b>	<b>Часы</b>	
1	2	3	
№ семестра 2			
Раздел 1. Определение аудитории проекта. Разработка плана полевого этнографического и кабинетного исследования			
1.	Наблюдение (ответы на вопросы что, где, как, когда наблюдать, разбор бланка наблюдения). Интервью (ответы на вопрос кого спрашивать, подготовка вопросов для интервью, разбор бланка проведения интервью, требований к фиксации и оформлению результатов интервью)	6	
2.	Генерация идей (мозговой штурм, скампер)	4	
3.	Подготовка рефлексивного отчета по проекту	4	
Раздел 2. Дизайн-студия: определение проблемы. Дизайн-студия: идеация. Прототипирование. Решение проблемы (тестирование)			
4.	Описание прототипа решения проблемы проекта	18	
	Итого часов в семестре	32	
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ</b>			
3.3.1. Виды СР по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Основы проектной деятельности в здравоохранении			
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела учебной дисциплины</b>	<b>Виды СР</b>	<b>Всего часов</b>
1	3	4	5
№ семестра 2			
1.	Раздел 1. Определение аудитории проекта. Разработка плана полевого этнографического и кабинетного исследования.	Работа с учебной литературой, подготовка презентаций, подготовка к занятиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю	6
2.	Раздел 2. Дизайн-студия: определение проблемы. Дизайн-студия: идеация. Прототипирование. Решение проблемы (тестирование)	Подготовка проекта. Заполнение паспорта проекта. Создание презентации.	18
	Итого часов в семестре	24	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)	Контактная работа (виды): лекции, практические занятия. Дистанционные ЭОР с синхронным и/или асинхронным взаимодействием: лекции-презентации; использование интернет-ресурсов, задания на семинарские занятия. Другие инновационные образовательные технологии: геймтехнологии, кейс-технологии. Самостоятельная деятельность обучающихся: электронный образовательный ресурс, подготовка к занятиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю. Формы и виды контроля: тестовые задания, опрос, кейс-задачи, защита презентаций.		
Форма промежуточной	Зачет		

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б.1.В.15 Основы военной подготовки  
**основной образовательной программы высшего образования –  
программе специалитета**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)

Направленность: 02 Здравоохранение (в сфере клинической и лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья . обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач биохимик

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Место дисциплины	Является дисциплиной (обязательной части) учебного плана, реализуется в 3 и 4 семестрах
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	3 з.е.
Цель реализации дисциплины	получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации
Задачи реализации дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);</li> <li>• формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;</li> <li>• воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;</li> <li>• освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;</li> <li>• раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;</li> <li>• ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;</li> <li>• изучение и принятие правил воинской вежливости;</li> <li>• овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.</li> </ul>				
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код и Наименование компетенции</th> <th>ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</td> <td> <p>ИДК.УК-8<sub>1</sub>- оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе технологиями искусственного интеллекта.</p> <p>ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, в том числе технологиями искусственного интеллекта.</p> <p>ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов включая технологии искусственного интеллекта</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>ИДК.УК-8<sub>1</sub>- оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе технологиями искусственного интеллекта.</p> <p>ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, в том числе технологиями искусственного интеллекта.</p> <p>ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов включая технологии искусственного интеллекта</p>
Код и Наименование компетенции	ИДК				
УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>ИДК.УК-8<sub>1</sub>- оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе технологиями искусственного интеллекта.</p> <p>ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, в том числе технологиями искусственного интеллекта.</p> <p>ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов включая технологии искусственного интеллекта</p>				
Содержание дисциплины	Безопасность жизнедеятельности				
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа (виды) (лекции, практические занятия)</p> <p>Практическая подготовка (под контролем преподавателя)</p>				



	<p>Симуляционные модули (гибридные симуляционные технологии)</p> <p>Дистанционные ЭОР с асинхронным взаимодействием</p> <p>Другие инновационные образовательные технологии (интерактивные модули)</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся (подготовка к практическим занятиям)</p> <p>Формы и виды контроля (текущий контроль тестовые задания, ситуационные задачи)</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины (виды методических указаний в строгом соответствии с рабочей программой дисциплины)</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б.О.29 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**основной образовательной программы высшего образования –**  
**программе специалитета**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)  
 Направленность: 02 здравоохранение  
 в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях  
 Квалификация выпускника: «Врач-биохимик»  
 Форма обучения: очная  
 Структурное подразделение: кафедра медицины катастроф и безопасности жизнедеятельности

Место дисциплины	Является дисциплиной (обязательной части) учебного плана, реализуется в 4 и 8 семестрах
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	8 з.е.
Цель реализации дисциплины	формирование культуры безопасности, готовности и способности выпускника по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени
Задачи реализации дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение понимания проблем и рисков, связанных с жизнедеятельностью человека.</li> <li>2. Приобретение теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий и структурных составляющих Российской системы предупреждения и ликвидации последствий</li> </ol>

	<p>чрезвычайных ситуаций ориентированной на базовую кафедру.</p> <p>3. Приобретение знаний системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и способности организовать оказание медицинской, доврачебной и первой помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.</p> <p>4. Формирование готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в мирное и военное время.</p> <p>5. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.</p>				
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/05.7 Организация деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <table border="1" data-bbox="660 992 1524 2054"> <thead> <tr> <th data-bbox="660 992 1091 1066">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="1091 992 1524 1066">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="660 1066 1091 2054"> <p>УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> </td> <td data-bbox="1091 1066 1524 2054"> <p>ИДК.УК-8<sub>1</sub>- оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе технологиями искусственного интеллекта. ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, в том числе технологиями искусственного интеллекта. ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	<p>УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИДК.УК-8<sub>1</sub>- оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе технологиями искусственного интеллекта. ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, в том числе технологиями искусственного интеллекта. ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных</p>
Код и Наименование компетенции	ИДК				
<p>УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИДК.УК-8<sub>1</sub>- оценивает условия безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе технологиями искусственного интеллекта. ИДК.УК-8<sub>2</sub>- идентифицирует вредные факторы и опасные условия в рамках профессиональной деятельности, соблюдает технику безопасности, предпринимает меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, в том числе технологиями искусственного интеллекта. ИДК.УК-8<sub>3</sub>- представляет объем профессиональной деятельности при природных и техногенных</p>				

		<p>чрезвычайных ситуациях, в условиях военных конфликтов включая технологии искусственного интеллекта</p>
	<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний</p>
	<p>ПК-3. Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p>	<p>ИДК.ПК-31- знает должностные обязанности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории</p>
Содержание дисциплины	Безопасность жизнедеятельности	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа (виды) (лекции, практические занятия)          Практическая подготовка (под контролем преподавателя)          Симуляционные модули (гибридные симуляционные технологии)          Дистанционные ЭОР с асинхронным взаимодействием          Другие инновационные образовательные технологии (интерактивные модули)          Самостоятельная деятельность обучающихся (подготовка к практическим занятиям)          Формы и виды контроля (текущий контроль</p>	

	тестовые задания, ситуационные задачи) Методическое сопровождение дисциплины (виды методических указаний в строгом соответствии с рабочей программой дисциплины)
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина **Цифровые медицинские технологии**

Наименование подготовки (специальность) **30.05.01 Медицинская биохимия**

Форма обучения: Очная

Срок освоения ООП: 6 лет

Институт симуляционных и аккредитационных технологий: центр цифровых компетенций

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина Б1.О.41 Цифровые медицинские технологии относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование у обучающихся системы знаний, умений и владений в области применения современных цифровых и информационных технологий в деятельности врача-лечебника, а также их внедрения в деятельность медицинских организаций на основе технологии проектного управления
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать у обучающихся систему понятий в сфере цифровизации здравоохранения, а также понимание места, роли и принципов работы современных информационных технологий в здравоохранении и их использования для решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>2. Выработать у обучающихся умение правильно определять применимость методов телемедицины и цифровых технологий и использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска профессиональной информации и решения профессиональных задач.</li> <li>3. Сформировать у обучающихся навыки работы с медицинскими информационными системами и понимания роли и места медицинских работников в электронном документообороте медицинских документов.</li> <li>4. Познакомить обучающихся с технологией управления проектами и сформировать у обучающихся навыки управления проектом на всех этапах его жизненного цикла при внедрении и использовании цифровых медицинских технологий</li> </ol>
Требования к результату	Изучение дисциплины направление на формирование у

освоения дисциплины	обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенция: УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-техническую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать способы решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и требования информационной безопасности. Уметь формулировать проектную задачу в профессиональной деятельности и способы ее решения, разрабатывать концепцию и план реализации проекта с учетом возможных рисков и способов их устранения с учетом необходимых для этой цели ресурсов. Владеть навыками поиска информации с использованием информационных и коммуникационных средств и технологий, мониторинга хода реализации проекта, соблюдения требований информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	1. Цифровая трансформация здравоохранения. 2. Электронный документооборот медицинской документации и медицинские информационные системы. 3. Телемедицина и роботизация. 4. Цифровые технологии в медицине. 5. Управление проектами как инструмент цифровой трансформации медицинской организации
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины Б1.В.05 Актуальные вопросы паразитологии  
основной образовательной программы высшего образования**

**Направление подготовки** 30.05.01 Медицинская биохимия, уровень специалитета  
**Направленность:** 02 Здравоохранение (клиническая лабораторная диагностика, направленная на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)  
**Квалификация:** врач-биохимик  
**Нормативный срок освоения программы:** 6 лет  
**Форма обучения:** очная  
**Структурное подразделение:** кафедра эпидемиологии и военной эпидемиологии

Место	Б1.В.05 Актуальные вопросы паразитологии относится к части,
-------	---

дисциплины в учебной плане и сроки реализации	формируемой участниками образовательных отношений	
Общая трудоемкость	Реализуется в 9 семестре	
Цель реализации	Обеспечение подготовки специалистов, владеющих теоретическими знаниями по эпидемиологии и лабораторной диагностике основных паразитозов человека	
Задачи реализации дисциплины Б1.В.08 Актуальные вопросы медицинской паразитологии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование у студентов знаний, основных понятий и современных концепций об эпидемиологии паразитарных заболеваний;</li> <li>2. Приобретение знаний по вопросам лабораторной диагностики основных паразитозов человека;</li> <li>3. Оценка результатов лабораторных исследований в целях установления факта наличия или отсутствия паразитарного заболевания</li> </ol>	
Требования к результату освоения дисциплины Б1.В.08 Актуальные вопросы медицинской паразитологии	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2017 №613н «Об утверждении профессионального стандарта», трудовой функции А/01.7 <b>Выполнение клинических лабораторных исследований</b>	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	ПК-2. Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ИДК.ПК-2 <sub>1</sub> - знает методологию клинических лабораторных исследований; ИДК.ПК-2 <sub>2</sub> - демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты;
Содержание дисциплины Б1.В.08 Актуальные вопросы медицинской паразитологии	<p>Раздел 1. Общая паразитология (основы общей и экологической паразитологии. Паразитизм. Характеристика паразитарных систем. Пути и способы воздействия паразитов на организм хозяина</p> <p>Раздел 2. Частная паразитология: эпидемиология, клиника и лабораторная диагностика геогельминтозов, биогельминтозов, природно-очаговых паразитозов, простейших.</p>	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.В.08 Актуальные вопросы медицинской паразитологии	<p>Контактная работа (виды) - лекции, практические занятия.</p> <p>Практическая подготовка проводится в виде контактной работы с демонстрацией практических навыков и умений с использованием наглядных пособий, микро- и макропрепаратов, тестирования, собеседования, решения ситуационных задач.</p> <p>Самостоятельная работа подразумевает подготовку памяток, бесед, презентаций по изучаемой дисциплине, а также работа с информационными источниками и учебной литературой. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль освоения дисциплины определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при оценке подготовки к занятию, решению и разборе типовых ситуационных</p>	

	задач, тестировании, демонстрации нативных микро- и макропрепаратов гельминтозов, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля). Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом на основе текущей успеваемости в виде зачета. Методическое сопровождение дисциплины осуществляется на основе разработанных методических указаний для преподавателя и методических указаний для обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Зачет. По итогам текущей успеваемости;

Аннотация  
рабочей программы дисциплины Б1.0.15 Анатомия  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

30.05.01 Медицинская биохимия

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в профессиональной деятельности в сферах клинической лабораторной диагностики, медико-биохимических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: специалист

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_6 лет\_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра анатомии человека

Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)	Является дисциплиной части Блок 1. Дисциплины (модуля) Обязательная часть; реализуется в семестрах № 1 и № 2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) (з.е)	8 з.е.
Цель реализации дисциплины (модуля)	Формирование у студентов знаний по функциональной анатомии организма человека в целом, умений использовать полученные знания в будущей профессиональной деятельности в сфере клинической лабораторной диагностики; медико-биохимических исследований, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.
Задачи реализации дисциплины (модуля)	1. Изучение студентами строения и функций различных систем человеческого тела; формирование представлений о значении фундаментальных исследований анатомической науки для прикладной и теоретической медицины 2 Формирование у студентов знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и

	<p>организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических факторов, характера труда, профессии и социальных условий на развитие и строение организма</p> <p>3 Воспитание студентов, руководствуясь традиционными принципами гуманизма и милосердия, уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту – органам человеческого тела, к трупу; привитие высоконравственных норм поведения в секционных залах медицинского вуза.</p>				
<p>Требования к результату освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП, соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018, Врач-биохимик и трудовыми функциями:</p> <p>A/01.7 - Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение контроля качества клинических лабораторных исследований</li> <li>- разработка и применение стандартных операционных процессов по клиническим лабораторным исследованиям</li> <li>- оценка результатов контроля качества клинических лабораторных исследований</li> <li>- подготовка отчетов о своей деятельности, в том числе по выполнению клинических лабораторных исследований</li> </ul> <p>A/02.7 - Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах - разработка стандартных аналитических процедур (далее ОПП) по обеспечению качества клинических лабораторных исследований на всех этапах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом этапе</li> <li>- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества</li> <li>- организация и проведение контроля качества клинических лабораторных исследований на постаналитическом этапе</li> </ul> <table border="1" data-bbox="600 1435 1519 2047"> <thead> <tr> <th data-bbox="600 1435 976 1630"> <b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b> </th> <th data-bbox="983 1435 1519 1630"> <b>Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции</b> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="600 1639 976 2047"> <p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач</p> </td> <td data-bbox="983 1639 1519 2047"> <p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p> </td> </tr> </tbody> </table>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>	<b>Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции</b>	<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>
<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>	<b>Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции</b>				
<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач</p> <p>ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>				



	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний</p>
	<p>ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p> <p>ИДК.ОПК-2<sub>2</sub>- представляет способы моделирования патологических состояний in vivo et in vitro</p> <p>ИДК.ОПК-2<sub>3</sub>- самостоятельно осуществляет моделирование патологических состояний in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Раздел 1 Остеология  Раздел 2 Краниология  Раздел 3 Артросиндесмология  Раздел 4 Миология  Раздел 5 Дыхательная система  Раздел 6 Пищеварительная система  Раздел 7 Мочеполовой и эндокринный аппараты.  Раздел 8 Центральная нервная система и эстеziология  Раздел 9 Периферическая нервная система  Раздел 10 Ангиология и иммунология</p>	
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)</p>	<p><u>Контактная работа (виды):</u> лекции, практические занятия.  <u>Дистанционный ЭОР</u> с синхронным и/или асинхронным взаимодействием  <a href="http://edu.tgmu.ru/course/view.php?id=1774">http://edu.tgmu.ru/course/view.php?id=1774</a>  <u>Перечень информационных технологий</u>, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)</li> <li>2. SunRay Software tTester</li> <li>3. 7-PDF Split &amp; Merge</li> <li>4. ABBYY FineReader</li> <li>5. Kaspersky Endpoint Security</li> <li>6. Система онлайн-тестирования INDIGO</li> <li>7. Microsoft Windows 7</li> <li>8. Microsoft Office Pro Plus 2013</li> <li>9. 1С:Университет</li> <li>10. Гарант</li> </ol>	

	<p>11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)</p> <p><u>Самостоятельная деятельность обучающихся</u></p> <p>Виды СР:</p> <p>1. Электронный образовательный ресурс (ЭОР):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ЭОР Osteология</li> <li>- ЭОР Краниология</li> <li>- ЭОР Артросиндесмология</li> <li>- ЭОР Миология</li> <li>- ЭОР Дыхательная система</li> <li>- ЭОР Пищеварительная система</li> <li>- ЭОР Мочеполовой и эндокринный аппараты.</li> <li>- ЭОР Центральная нервная система и эстеziология</li> <li>- ЭОР Периферическая нервная система</li> <li>- ЭОР Ангиология и иммунология</li> </ul> <p>2. Подготовка к занятиям (ПЗ); подготовка к текущему контролю (ПТК); подготовка к промежуточному контролю (ППК)).</p> <p><u>Формы и виды контроля:</u></p> <p>1. Для текущего контроля (ТК)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контрольные вопросы по разделам дисциплины (при собеседовании)</li> <li>- Тестовые задания (фонд тестовых заданий)</li> <li>- Ситуационные задачи (задания для решения ситуационной задачи)</li> </ul> <p>2. Для промежуточной аттестации (ПА)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контрольные вопросы к экзамену</li> </ul> <p><u>Методическое сопровождение дисциплины</u></p> <p>«Методические рекомендации для обучающихся к практическим занятиям»; «Методические рекомендации для преподавателей к практическим занятиям».</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>экзамен</p>

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.34 БИОХИМИЯ**  
**основной образовательной программы высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет) 02 Здравоохранение

в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Квалификация выпускника: специалист

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_ 6 лет \_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины Б1.О.34 Биохимия	Является дисциплиной базовой части учебного плана и реализуется в 5-6 семестре							
Общая трудоемкость Б1.О.34 Биохимия	8 з.е.							
Цель реализации Б1.О.34 Биохимия	Получение знаний об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма, а также принципах исследования метаболизма для диагностики, лечения и профилактики болезней.							
Задачи реализации Б1.О.34 Биохимия	<p>1. Приобретение обучающимися знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;</p> <p>2. Приобретение обучающимися умений по пользованию лабораторного оборудования и реактивов с соблюдением правил техники безопасности; анализу полученных результатов биохимических исследований, позволяющих использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания;</p> <p>3. Приобретение обучающимися умений по выбору оптимальных методов аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследований.</p>							
Требования к результату освоения Б1.О.34 Биохимия	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код и Наименование компетенции</th> <th>ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</td> <td>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</td> </tr> <tr> <td>ОПК-1. Способен использовать и</td> <td>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные</td> </tr> </tbody> </table>		Код и Наименование компетенции	ИДК	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	ОПК-1. Способен использовать и	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные
Код и Наименование компетенции	ИДК							
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов							
ОПК-1. Способен использовать и	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные							

	<p>применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>медицинские, естественнонаучные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний</p>
	<p>ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>ИДК.ОПК-4<sub>1</sub>- осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач ИДК.ОПК-4<sub>2</sub>- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы ИДК.ОПК-4<sub>3</sub>- оформляет публикационно результаты проведенных исследований, определяет их практическое значение, оформляет соответствующую документацию о внедрении результатов научных исследований в практическое здравоохранение</p>
	<p>ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека</p>	<p>ИДК.ОПК-5<sub>1</sub>- определяет цели и задачи проектной деятельности по осуществлению мероприятий, направленных на изучение физиологических и биохимических процессов на клеточном и организменном уровне ИДК.ОПК-5<sub>2</sub>- оценивает результаты и практическое значение мероприятий, по изучению физиологических и биохимических процессов ИДК.ОПК-5<sub>3</sub>- публично представляет результаты проектной деятельности</p>
<p>Содержание дисциплины Б1.О.34 Биохимия</p>	<p>Модуль 1. Строение и функции белков Модуль 2. Строение и функции ферментов. Витамины Модуль 3. Введение в обмен веществ. Биологическое окисление Модуль 4. Обмен и функции углеводов Модуль 5. Биологические мембраны Модуль 6. Функции и обмен липидов Модуль 7. Обмен белков и аминокислот Модуль 8. Обмен нуклеотидов Модуль 9. Регуляция и интеграция метаболизма Модуль 10. Биохимия крови и мочи Промежуточная аттестация</p>	

Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.О.34 Биохимия	Контактная работа (виды): лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины. Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке. Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование, тестовый контроль). Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.О.33 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БИОХИМИЯ С ОСНОВАМИ  
МЕДИЦИНСКОЙ МЕТАБОЛОМИКИ**  
основной образовательной программы высшего образования

30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет) 02 Здравоохранение

в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Квалификация выпускника: специалист

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_ 6 лет \_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины Б1.О.33 Функциональная биохимия с основами медицинской метаболомики	Является дисциплиной базовой части учебного плана и реализуется в 5-6 семестре
Общая трудоемкость Б1.О.33 Функциональная биохимия с основами медицинской метаболомики	4 з.е.
Цель реализации	Формирование у обучающихся целостной системы знаний о

<p>Б1.О.33 Функциональная биохимия с основами медицинской метабономики</p>	<p>метаболизме и протеоме организма человека, и современных методах и подходах, используемых для их изучения.</p>							
<p>Задачи реализации Б1.О.33 Функциональная биохимия с основами медицинской метабономики</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование обучающимися системных знаний о молекулярных основах биохимических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности;</li> <li>2. Усвоение обучающимися основных закономерностей метаболических процессов, регуляции метаболизма и его взаимосвязи с функциональной активностью органов и тканей;</li> <li>3. Выявление обучающимися закономерностей влияния физико-химических и биологических факторов на состав метаболизма и их использование этих данных для направленной коррекции метаболизма;</li> <li>4. Формирование обучающимися представления о метаболизме как совокупности биохимических показателей, которые могут быть использованы как чувствительные или специфичные биомаркеры в диагностике заболеваний.</li> </ol>							
<p>Требования к результату освоения Б1.О.33 Функциональная биохимия с основами медицинской метабономики</p>	<p>Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/01.7 Выполнение клинических лабораторных исследований</p> <table border="1" data-bbox="660 1104 1522 2054"> <thead> <tr> <th data-bbox="660 1104 970 1216">Код и Наименование компетенции</th> <th data-bbox="970 1104 1522 1216">ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="660 1216 970 1619"> <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> </td> <td data-bbox="970 1216 1522 1619"> <p>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1619 970 2054"> <p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной</p> </td> <td data-bbox="970 1619 1522 2054"> <p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских,</p> </td> </tr> </tbody> </table>		Код и Наименование компетенции	ИДК	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>	<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских,</p>
Код и Наименование компетенции	ИДК							
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>							
<p>ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной</p>	<p>ИДК.ОПК-1<sub>1</sub>- применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-1<sub>2</sub>- формирует вопросы для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности ИДК.ОПК-1<sub>3</sub>- определяет приоритетные направления использования и применения фундаментальных и прикладных медицинских,</p>							

	деятельности	естественнонаучных знаний
	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач ИДК.ОПК-4 <sub>2</sub> - имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы ИДК.ОПК-4 <sub>3</sub> - оформляет публикационно результаты проведенных исследований, определяет их практическое значение, оформляет соответствующую документацию о внедрении результатов научных исследований в практическое здравоохранение
	ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ИДК.ОПК-5 <sub>1</sub> - определяет цели и задачи проектной деятельности по осуществлению мероприятий, направленных на изучение физиологических и биохимических процессов на клеточном и организменном уровне ИДК.ОПК-5 <sub>2</sub> - оценивает результаты и практическое значение мероприятий, по изучению физиологических и биохимических процессов ИДК.ОПК-5 <sub>3</sub> - публично представляет результаты проектной деятельности
Содержание дисциплины Б1.О.33 Функциональная биохимия с основами медицинской метабомики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Метабомика как методология химического и биохимического анализа, направленная на исчерпывающее определение метаболитов в биологических жидкостях и тканях.</li> <li>– Метаболомный и протеомный анализ крови в медицинских исследованиях.</li> <li>– Метаболомный и протеомный анализ в оценке функций печени.</li> <li>– Метаболомный и протеомный подход к анализу состояния скелетной мускулатуры и миокарда.</li> <li>– Метаболомный и протеомный профиль</li> <li>– крови/мочи при витаминзависимых и витамин-резистентных состояниях организма.</li> <li>– Метаболомный и протеомный профиль как характеристика обмена соединительной ткани, внеклеточного матрикса</li> <li>– Специфика метаболома минерализованных тканей.</li> <li>– Изменение метаболома и протеома при генетических патологиях. Протеомно-метаболомный анализ в диагностике врожденных нарушений метаболизма.</li> <li>– Ксенометабомика. Анализ влияния ксенобиотиков на метаболические процессы в организме человека.</li> <li>– Специфика метаболома и протеома нервной ткани.</li> <li>– Спинномозговая жидкость (ликвор) как индикатор функционирования ЦНС.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перспективные неинвазивные метаболомные исследования, направленные на поиск новых чувствительных и специфических биохимических маркеров.</li> <li>– Специфика метаболома и протеома, обеспечивающего гомеостаз железа</li> <li>– Метаболомный и протеомный профиль в оценке обмена нуклеотидов.</li> <li>– Возрастная биохимия</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.О.33</p> <p>Функциональная биохимия с основами медицинской метабономики</p>	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование, тестовый контроль).</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен</p>

Аннотация  
рабочей программы дисциплины

**Б1.О.26 Внутренние болезни**

**основной образовательной программы высшего образования**

**Б1.О.26 Внутренние болезни**

Область профессиональной деятельности:

02 Здравоохранение

в сфере профессиональной деятельности в сферах (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-лаборант

Нормативный срок освоения программы: \_6\_ лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: институт терапии и инструментальной диагностики

<p>Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)</p>	<p>Дисциплина Б1.О.27 Внутренние болезни относится к базовой части учебного плана основной образовательной программы высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета и лечения заболеваний и изучается в семестре 9, А, Б.</p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины (модуля (з.е))</p>	<p>10 з.е.</p>
<p>Цель реализации дисциплины (модуля)</p>	<p>Цель освоения дисциплины Б1.О.27 внутренние болезни – это подготовка выпускника со сформированным набором универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Формируемый уровень компетенций позволяет осуществлять</p>



	определенные трудовые действия в рамках трудовых функций профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников	
Задачи реализации дисциплины (модуля)	Задачи дисциплины Б1.О.27 Внутренние болезни: 1. выполнение клинических лабораторных исследований; 2. оказание экстренной медицинской помощи. 3. аналитическое обеспечение проведения клинических лабораторных исследований; 4. организация проведения клинических лабораторных исследований	
Требования к результату освоения дисциплины (модуля)	Освоение дисциплины Б1.О.27 Внутренние болезни направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций	
	Код и Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	ПК-2 . Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ИДК.ПК-21- знает методологию клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-22- демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты ИДК.ПК-23- обладает знаниями правил оформления медицинской документации по результатам клинических лабораторных исследований
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИДК.ОПК-2,- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека ИДК.ОПК-22- представляет способы моделирования патологических состояний in vivo et in vitro ИДК,ОПК-2,- самостоятельно осуществляет моделирование патологических состояний in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований	
Содержание дисциплины (модуля)	Название тем лекций: 1. Расспрос больных с заболеваниями дыхательной системы, осмотр и пальпация грудной клетки, диагностическое значение симптомов. Перкуссия как метод исследования. Виды перкуссии. Перкуссия грудной клетки, виды, задачи, диагностическое значение симптомов. Аускультация как метод исследования. Виды аускультации. Правила и техника аускультации. Аускультация легких, виды, диагностическое значение симптомов. 2. Расспрос больных с заболеваниями сердечно – сосудистой системы. Осмотр и пальпация области сердца, диагностическое значение симптомов. Перкуссия сердца, виды, правила перкуссии сердца. Диагностическое значение	

симптомов. Аускультация сердца, правила проведения. Тоны сердца, механизм образования, изменения тонов в физиологических и патологических условиях, диагностическое значение.

3. Расспрос больных с заболеваниями желудочно – кишечного тракта, гепатобилиарной системы, жалобы, анамнез. Осмотр и пальпация живота, диагностическое значение симптомов.
4. Расспрос больных с заболеваниями почек и мочевыводящей системы, жалобы, особенности анамнеза. Общеклиническое обследование при заболеваниях почек, диагностическое значение симптомов.
5. Расспрос больных с заболеваниями органов кроветворения жалобы, особенности анамнеза. Общеклиническое обследование при заболеваниях крови и органов кроветворения
6. Расспрос больных с заболеваниями суставов и соединительной ткани, жалобы, особенности анамнеза. Общеклиническое обследование при системных заболеваниях соединительной ткани.
7. Синдром дыхательной недостаточности, причины, патогенез. Клинические проявления. Спирография как метод исследования, диагностическое значение метода.
8. Синдром недостаточности кровообращения. Понятие об острой и хронической сердечной недостаточности, классификация. Симптомы, их диагностическое значение. ЭКГ, ЭхоКГ, КАГ в диагностике сердечной недостаточности. ЭКГ как метод исследования, диагностическое значение. ЭКГ – признаки гипертрофии различных отделов миокарда. ЭКГ – диагностика инфаркта миокарда.
9. Основные синдромы при заболеваниях гепатобилиарной системы. Болевой синдром при заболеваниях печени, синдром печеночно – клеточной недостаточности, портальной гипертензии. Желтухи, причины, виды, симптомы, диагностическое значение. Значение лабораторных методов исследования.
10. Синдромы при заболеваниях почек и мочевыводящих путей. Мочевой, отечный синдромы, синдром артериальной гипертензии, остроснефритический и нефротический синдромы, синдром почечной недостаточности, диагностика. Значение лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях почек. Синдромы при заболеваниях органов кроветворения. Анемический, геморрагический синдромы, синдром инфекционных осложнений, пролиферативный синдром. Значение лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях почек.
11. Пневмонии. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.
12. Хронический бронхит. ХОБЛ. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.

- Хроническое легочное сердце. Этиология, патогенез, клинико-диагностические критерии. Дыхательная недостаточность.
13. Бронхиальная астма. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения.
  14. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Симптоматические артериальные гипертензии.
  15. Атеросклероз. Этиология, патогенез, основные клинические формы атеросклероза. Лабораторная диагностика. ИБС. Стенокардия. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. ИБС. Стенокардия. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностические критерии, принципы лечения.
  16. ИБС. Инфаркт миокарда. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования. Острая и хроническая сердечная недостаточность.
  17. Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.
  18. Заболевания миокарда. Этиология, патогенез, клиника, лабораторно-диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.
  19. Нарушения ритма и проводимости. Причины возникновения, классификация, клиника, диагностическое значение. ЭКГ – диагностика аритмий.
  20. Сахарный диабет, классификация, этиология, патогенез, клиника, осложнения. Принципы лечения.
  21. Хронический гастрит. Язвенная болезнь. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения.
  22. Хронические гепатиты. Циррозы печени. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.
  23. Острая ревматическая лихорадка. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Приобретенные пороки сердца. Митральные и аортальные пороки сердца. Нарушения гемодинамики, клинические проявления, диагностика. Значение ЭХОКГ в диагностике пороков сердца.
  24. Ревматоидный артрит. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.
  25. Системная красная волчанка. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.
  26. Остеоартроз. Подагра. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.
  27. Системные васкулиты (Вегенера, Гудпасчера, Чарга-Стросса, Шенлейн-Геноха). Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.

	<p>28. Гломеруллопатии. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.</p> <p>29. Пиелонефрит. Этиология, патогенез, клиника, диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.</p> <p>30. Хроническая болезнь почек (ХБП). Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Значение лабораторных методов исследования.</p> <p>31. Анемии: железодефицитные, витамин В12 , фолиево-дефицитные, гемолитические, апластические. Диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.</p> <p>32. Острые лейкозы. Диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.</p> <p>33. Хронические лейкозы. Диагностические критерии, принципы лечения. Значение лабораторных методов исследования.</p> <p>34. Тиреотоксикоз. Этиология, патогенез, клиника, осложнения. Принципы лечения.</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины Б1.О.27 Внутренние болезни.</p> <p>Симуляционные модули (гибридные симуляционные технологии, виртуальные симуляционные технологии) Дистанционные ЭОР с синхронным и/или асинхронным взаимодействием AR, VR – технологии. Самостоятельная деятельность обучающихся (подготовка к занятиям, электронный образовательный ресурс, подготовка к промежуточному контролю.) Формы и виды контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация) Методическое сопровождение дисциплины Б1.О.27 Внутренние болезни. (Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (208 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (116 час.).</p>
Форма промежуточной аттестации	экзамен

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.В.11 Общественное здоровье и здравоохранение

основной образовательной программы высшего образования  
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета)  
направленности 02.Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики  
направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики,  
диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Место дисциплины Б1.В.11 Общественное здоровье и здравоохранение	Является дисциплиной обязательной части Блока1. Дисциплины (модули) рабочего учебного плана и реализуется на 5 курсе А семестре			
Общая трудоемкость Б1.В.11 Общественное здоровье и здравоохранение	3 з.е. (Практические занятия 52 час., сам.р.-36 час., Лекции 20)			
Цель реализации дисциплины Б1.В.11 Общественное здоровье и здравоохранение	подготовка высококвалифицированного врача-специалиста, готового самостоятельно решать профессиональные задачи по охране здоровья граждан в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия			
Задачи реализации дисциплины Б1.В.11 Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. приобретение студентами навыков по изучению и анализу показателей, характеризующих состояние здоровья различных возрастно-половых, социальных, профессиональных и иных групп населения;</li> <li>2. знание теоритических основ здравоохранения, организационно-правовых основ охраны здоровья и медицинской деятельности;</li> <li>3. ознакомление студентов с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений;</li> <li>4. обучение студентов оформлению основной учетно-отчетной медицинской документации;</li> <li>5. приобретение студентами навыков по основным вопросам экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности;</li> <li>6. знание методов и средств совершенствования функционирования учреждений здравоохранения.</li> <li>7. внедрения новых экономических и медико-социальных технологий в деятельность лечебно-профилактических учреждений</li> </ol>			
Требования к результату освоения дисциплины Б1.В.11 Общественное здоровье и здравоохранение	<p>А/05.7 Организация деятельности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <table border="1" data-bbox="660 1368 1516 2040"> <tr> <td data-bbox="660 1368 1091 1659">ПК-3. Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</td> <td data-bbox="1091 1368 1516 2040">ИДК.ПК-31- знает должностные обязанности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-32- организывает работу персонала, оценивает производительность труда находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-33- разрабатывает комплекс мероприятий по улучшению качества медицинских работы находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории</td> </tr> </table>		ПК-3. Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ИДК.ПК-31- знает должностные обязанности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-32- организывает работу персонала, оценивает производительность труда находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-33- разрабатывает комплекс мероприятий по улучшению качества медицинских работы находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории
ПК-3. Готовность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ИДК.ПК-31- знает должностные обязанности находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-32- организывает работу персонала, оценивает производительность труда находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории ИДК.ПК-33- разрабатывает комплекс мероприятий по улучшению качества медицинских работы находящегося распоряжении медицинского персонала лаборатории			

Содержание дисциплины Б1.О.11 Общественное здоровье и здравоохранение	<p>Модуль 1. Теоретические основы дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение». Политика в области охраны здоровья населения. Организация статистических исследований.</p> <p>Модуль 2. Общественное здоровье и факторы, его определяющие. Медицинская демография. Заболеваемость. Инвалидность. Физическое развитие.</p> <p>Модуль 3. Организация оказания медицинской помощи населению и функционирование основных подсистем здравоохранения.</p> <p>Модуль 4. Укрепление здоровья населения. Современные проблемы профилактики и ЗОЖ. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p> <p>Модуль 5. Основы экономики здравоохранения и медицинское страхование.</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.В.11 Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p> <p>Практическая подготовка проводится под контролем преподавателя при реализации дисциплины.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, изучение нормативно-правовой базы, подготовка докладов и презентаций.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование, тестовый контроль, ситуационные задачи).</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы:   6   лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра Акушерства и гинекологии

<p>Место дисциплины <b>Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья</b> в учебном плане и сроки</p>	<p>Является дисциплиной вариативной части учебного плана, реализуется в 7 семестре</p>
---	--

реализации					
Общая трудоемкость дисциплины <b>Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья</b> (з.е)	2 з.е.				
Цель реализации дисциплины <b>Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья</b>	Освоить современные представления о физиологии и патологии функций репродуктивной системы, методы диагностики при беременности и в гинекологии. Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, уметь вырабатывать стратегию действий				
Задачи реализации дисциплины <b>Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья</b>	Освоение студентами основных врачебных методов исследования (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), которые необходимы в повседневной практике врача акушера-гинеколога;  Выявление с помощью этих методов исследования основных клинических проявлений – симптомов и синдромов – на разных этапах развития болезни;  Дать студентам представление о распространённости и значимости гинекологических и акушерских заболеваний и взаимосвязях этих заболеваний с патологией других органов и систем, в том числе, закономерностей возникновения, течения и лечения заболеваний;  Осуществление критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, умение вырабатывать стратегию действий				
Требования к результату освоения дисциплины <b>Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья</b>	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом 02.018 «Врач-биохимик» и трудовой функцией А/06.7 Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме на основании уровня индикаторов достижения компетенций				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код и Наименование компетенции</th> <th>ИДК</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</td> <td>ИДК.УК-1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе</td> </tr> </tbody> </table>	Код и Наименование компетенции	ИДК	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе
Код и Наименование компетенции	ИДК				
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе				

	системного и междисциплинарного подходов
Содержание дисциплины <b>Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья</b>	<p>В строгом соответствии с рабочей программой обозначить основные разделы</p> <p>Нормативно-правовое обеспечение первичной медико-санитарной акушерско-гинекологической помощи</p> <p>Физиологические особенности детского и подросткового организма. Физиология и патология периода полового созревания</p> <p>Нормальный менструальный цикл. Нарушение менструального цикла (Аномальные маточные кровотечения)</p> <p>Воспалительные заболевания женских половых органов</p> <p>Понятия планирования семьи. Современные методы контрацепции</p> <p>Аборт</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины <b>Б1.В.Д.В.01.02 Основы репродуктивного здоровья</b>	<p>Контактная работа (виды) лекции и практические занятия</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отработка практических навыков</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль с использованием тестового контроля и промежуточная аттестация</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет

### Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

### **Б1.О.32 Молекулярная биология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Институт, реализующий данную дисциплину Институт фундаментальных основ и информационных технологий с медицине

Место дисциплины в учебном плане	Б1.О.32 Молекулярная биология относится к базовой обязательной части основной образовательной программы 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета), направленности 02 Здравоохранение в сфере клинической
----------------------------------	---



	лабораторной диагностики и изучается в V и VI семестрах
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	6 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	- овладение обучающимися современными теоретическими знаниями и последними научными достижениями о строении, свойствах и функциях нуклеиновых кислот и белков, играющих решающую роль в жизнедеятельности клетки; сформировать у обучающихся понимание о механизмах хранения, воспроизведения, передачи и реализации генетической информации на уровне биомолекул; сформировать представление о возможностях применения полученных знаний молекулярной биологии в профессиональной деятельности, принципами возникновения наследственных болезней, а также их диагностики, лечения и профилактики.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. сформировать современную систему знаний о строении, свойствах и функциях нуклеиновых кислот и организации генетического материала в клетке про- и эукариотов и неклеточных форм вирусов;</li> <li>2. сформировать современные представления о механизмах хранения и реализации наследственной информации про- и эукариотов в ходе основных клеточных процессов, а именно репликации, транскрипции, трансляции, и путях регуляции этих процессов;</li> <li>3. приобретение современных представлений о механизмах возникновения повреждений в ДНК и путях их репарации, проявления нестабильности генома при онкогенезе, и пониманию молекулярных механизмов возникновения наследственных болезней и способов их корректировки;</li> <li>4. сформировать готовность использования знаний и достижений молекулярной биологии для решения задач в области медицины и клинической лабораторной диагностики.</li> </ol>
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (или ее части):
	<b>Универсальные компетенции:</b>

	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИДК.УК-1 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации
		ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций;
		ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>		
	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИДК.ОПК-3 <sub>1</sub> - владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов при решении профессиональных задач
		ИДК.ОПК-3 <sub>2</sub> - умеет интерпретировать результаты физико-химических и иных естественнонаучных методов при решении профессиональных задач.
Содержание дисциплины (модуля)	Этапы становления дисциплины молекулярная биология. Нерегулярные биополимеры нуклеиновые кислоты: виды, строение, свойства, функции. Формы организации генетического материала в клетке (прокариот и эукариот) и вирусов. ДНК плазмид. Репликация ДНК – первый матричный синтез. Место процессов репликации, транскрипции, трансляции (матричных биосинтезов), обратной транскрипции, регуляции, репарации, рекомбинации и перестроек ДНК в процессе реализации генетической информации. Молекулярные механизмы повреждений ДНК и генных мутаций. Репарация ДНК, виды.	

	<p>Генетическая изменчивость. Метилирование ДНК. Транскриптомика. Синтез молекул РНК в клетках: транскрипция. Обратная транскрипция. Процессинг РНК в клетках прокариот и эукариот. Концепция гена. Трансляция – синтез белка, основные этапы синтеза. Рибосомы и полирибосомы. Фолдинг белков. Регуляция экспрессии генов прокариот. Модель Оперона. Регуляция экспрессии генов эукариот. Клеточная дифференцировка. Организация геномов вирусов, прокариот и эукариот. Многообразие генетического материала. Подвижные генетические элементы. Повторяющиеся последовательности геномов.</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.О.32 Молекулярная биология</p>	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины. Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке. Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование, тестовый контроль). Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен</p>

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Теория вероятности  
 и математическая статистика  
**основной образовательной программы высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) 02 Здравоохранение

в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

<p>Место дисциплины Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика</p>	<p>Относится обязательной части Блок 1. Дисциплины (модули) и реализуется в 4 семестре.</p>
--	---

Общая трудоемкость Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика	5 з.е.	
Цель реализации Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика	Состоит формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, позволяющих исследовать закономерности массовых однородных явлений и процессов, применять статистические методы сбора, обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях.	
Задачи реализации Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение случайных событий, случайных величин как основы для изучения случайных процессов.</li> <li>2. Оценка неизвестных величин по данным наблюдения;</li> <li>3. Выдвижение и проверка гипотез.</li> <li>4. Применение современных инструментальных средств на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации.</li> </ol>	
Требования к результату освоения Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика	Освоение дисциплины (модуля) Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК.УК-1-1- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации
	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4-2- имеет представление о роли системного анализа объектов, организует исследования по заданной теме, решает поставленные задачи, делает обоснованные выводы
Содержание дисциплины Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика	<p>Модуль 1. Теория вероятностей. Основы комбинаторики. Случайные события. Случайные величины.</p> <p>Модуль 2. Математическая статистика. Выборочный метод. Элементы корреляционного и регрессионного анализа. Проверка статистических гипотез.</p>	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.О.07 Теория вероятности и математическая статистика	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке.</p>	

	<p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование, тестовый контроль).</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины Б1.О.06 Математические методы в исследовательской  
 деятельности  
**основной образовательной программы высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета) 02 Здравоохранение

в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Место дисциплины Б1.О.06 Математические методы в исследовательской деятельности	Относится обязательной части Блок 1. Дисциплины (модули) и реализуется в 1-2 семестрах	
Общая трудоемкость Б1.О.07 Математический анализ	4 з.е.	
Цель реализации Б1.О.06 Математические методы в исследовательской деятельности	Состоит в формировании у обучающихся знаний математического аппарата, умений и навыков использования математических методов, позволяющих реализовать их в исследовательской деятельности.	
Задачи реализации Б1.О.06 Математические методы в исследовательской деятельности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие алгоритмического и логического мышления студентов.</li> <li>2. Овладение методами исследования и решения математических задач.</li> <li>3. Выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.</li> </ol>	
Требования к результату освоения Б1.О.06 Математические методы в исследовательской деятельности	Освоение дисциплины (модуля) Б1.О.06 Математические методы в исследовательской деятельности направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных	ИДК.УК-1 <sub>2</sub> - определяет источники информации для критического анализа

	ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	профессиональных проблемных ситуаций
	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач
	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач
Содержание дисциплины Б1.О.06 Математические методы в исследовательской деятельности	<p>Раздел 1. Элементы векторной алгебры.</p> <p>Раздел 2. Элементы аналитической геометрии</p> <p>Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.</p> <p>Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.</p> <p>Раздел 5. Интегральное исчисление функции одной переменной.</p> <p>Раздел 6. Дифференциальные уравнения.</p>	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.О.06 Математические методы в исследовательской деятельности	<p>Контактная работа (виды): лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, отчетов по самоподготовке.</p> <p>Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (собеседование, тестовый контроль).</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины.</p>	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	

**Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики  
основной образовательной программы высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет) 02 Здоровоохранение  
( в сфере профессиональной деятельности: клиническая лабораторная диагностика, направленная на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Квалификация выпускника: Врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_6 лет\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины (модуля)	Является дисциплиной (модулем) базовой части учебного плана, реализуется в 1,2 семестре	
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики	7 з.е.	
Цель реализации дисциплины (модуля) Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики	Формирование у студентов компетенций, связанных с пониманием современного естественнонаучного мировоззрения, основных законов, понятий и методов изучения физики; Выработка навыков практического применения законов и моделей физики к решению медико-биологических задач; Приобретение навыков работы с лабораторным оборудованием; обработки результатов измерений и оценки погрешностей измерений;	
Задачи реализации дисциплины (модуля) Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики	Изучение основных фундаментальных физических теорий (механика, электричество и магнетизм); Формирование базовых навыков применения физических законов для решения медико-биологических задач; Овладение умениями планировать и выполнять эксперимент, обрабатывать результаты измерений;	
Требования к результату освоения дисциплины (модуля) Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом: 02.018 Профессиональный стандарт «Врач – биохимик» и трудовой функцией Д/01.7 Выполнение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии.	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе

	вырабатывать стратегию действий	системного и междисциплинарного подходов
	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> -применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач
	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач
Содержание дисциплины (модуля) Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики	Модуль 1. Биомеханика Модуль 2. Электродинамика	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля) Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики	<p>Контактная работа (виды): лекции (в том числе дистанционно) практические занятия, самостоятельная работа с применением дистанционных образовательных технологий</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля) Б1.О.09 Основы биомеханики и электродинамики</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, анализ протоколов ЭКГ, других результатов дополнительных методов исследования.</p> <p>Формы и виды контроля: : текущий контроль и промежуточная аттестация (экзамен)</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины</p>	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
 Б1.О.23 Биофизика  
**основной образовательной программы высшего образования**



30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет) 02 Здоровоохранение  
 ( в сфере профессиональной деятельности: клиническая лабораторная диагностика, направленная на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Квалификация выпускника: Врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_6 лет\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины (модуля) Б1.О.23 Биофизика	Является дисциплиной (модулем) базовой части учебного плана, реализуется в 5,6 семестре	
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 з.е.	
Цель реализации дисциплины (модуля) Б1.О.23 Биофизика	Овладение знаниями о физических свойствах биологических объектов и физических процессах, лежащих в основе функционирования живых организмов; Ознакомление с медицинскими приложениями биофизики связывающими биофизику с другими медицинскими дисциплинами;	
Задачи реализации дисциплины (модуля) Б1.О.23 Биофизика	Овладение физическими и биофизическими знаниями и умениями, формирующими научное мировоззрение; Приобретение студентами знаний в области физики и медицинской физики; Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;	
Требования к результату освоения дисциплины (модуля) Б1.О.23 Биофизика	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом: 02.018 Профессиональный стандарт «Врач – биохимик» и трудовой функцией Д/01.7 Выполнение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии.	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-11- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-12- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций
	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> - применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач

	стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека
	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач
Содержание дисциплины (модуля) Б1.О.23 Биофизика	Модуль 1. Биофизика клеток и органов Модуль 2. Биофизика сложных систем	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля) Б1.О.23 Биофизика	<p>Контактная работа (виды): лекции (в том числе дистанционно) практические занятия, самостоятельная работа с применением дистанционных образовательных технологий</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля), Б1.О.23 Биофизика</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, анализ протоколов ЭКГ, других результатов дополнительных методов исследования.</p> <p>Формы и виды контроля: : текущий контроль и промежуточная аттестация (экзамен)</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины</p>	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
 Б1.О.24 Медицинская физика  
**основной образовательной программы высшего образования**

30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет) 02 Здравоохранение  
 ( в сфере профессиональной деятельности: клиническая лабораторная диагностика, направленная на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Квалификация выпускника: Врач - биохимик  
 Нормативный срок освоения программы: \_\_6 лет\_\_  
 Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины (модуля)	Является дисциплиной (модулем) базовой части учебного плана, реализуется в 4 семестре	
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) Б1.О.24 Медицинская физика	4 з.е.	
Цель реализации дисциплины (модуля) Б1.О.24 Медицинская физика	Формирование у студентов компетенций, связанных с пониманием современного естественнонаучного мировоззрения, основных законов, понятий и методов изучения физики; Выработка навыков практического применения законов и моделей физики к решению медико-биологических задач; Приобретение навыков работы с лабораторным оборудованием; обработки результатов измерений и оценки погрешностей измерений;	
Задачи реализации дисциплины (модуля) Б1.О.24 Медицинская физика	Формирование базовых навыков применения физических законов для решения медико-биологических задач; Овладение умениями планировать и выполнять эксперимент, обрабатывать результаты измерений;	
Требования к результату освоения дисциплины (модуля) Б1.О.24 Медицинская физика	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом: 02.018 Профессиональный стандарт «Врач – биохимик» и трудовой функцией D/01.7 Выполнение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии.	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК.УК-1 <sub>3</sub> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИДК.ОПК-1 <sub>1</sub> -применяет фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания при решении профессиональных задач
	ОПК-3 Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ИДК.ОПК-31- владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования специализированного медицинского оборудования, при решении профессиональных задач
Содержание дисциплины (модуля) Б1.О.24 Медицинская физика	Модуль 1. Биофизика мембран	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля) Б1.О.24 Медицинская физика	<p>Контактная работа (виды): лекции (в том числе дистанционно) практические занятия, самостоятельная работа с применением дистанционных образовательных технологий</p> <p>Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля) Б1.О.24 Медицинская физика.</p> <p>Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, анализ протоколов ЭКГ, других результатов дополнительных методов исследования.</p> <p>Формы и виды контроля: : текущий контроль и промежуточная аттестация (экзамен)</p> <p>Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины</p>	
Форма промежуточной аттестации	Зачет	

Аннотация  
 рабочей программы дисциплины  
 Б1.О.25 Общая и медицинская радиобиология  
**основной образовательной программы высшего образования**

( в сфере профессиональной деятельности: клиническая лабораторная диагностика, направленная на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний).

Квалификация выпускника: Врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_6 лет\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Институт фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Место дисциплины (модуля) Б1.О.23 Биофизика	Является дисциплиной (модулем) базовой части учебного плана, реализуется в 7,8 семестре	
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 з.е.	
Цель реализации дисциплины (модуля) Б1.О.25 Общая и медицинская радиобиология	формирование знаний, умений и навыков; общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих изучить общие закономерности и конкретные механизмы воздействия ионизирующих излучений на организм человека.	
Задачи реализации дисциплины (модуля) Б1.О.25 Общая и медицинская радиобиология	формирование системы знаний и умений в области радиобиологии. формирование навыков проведения физического эксперимента; освоение различных типов измерительной техники, научной и медицинской аппаратуры;	
Требования к результату освоения дисциплины (модуля) Б1.О.25 Общая и медицинская радиобиология	Формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и определенных ООП соотнесенных с профессиональным стандартом: 02.018 Профессиональный стандарт «Врач – биохимик» и трудовой функцией D/01.7 Выполнение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии.	
	Код и Наименование компетенции	ИДК
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК.УК-11- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации ИДК.УК-12- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in	ИДК.ОПК-2 <sub>1</sub> - определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека	

	vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований	
	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	ИДК.ОПК-4 <sub>1</sub> - осуществляет поиск и отбор научной, документации в соответствии с заданными целями для решения профессиональных задач
	ПК-2 . Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ИДК.ПК-2 <sub>1</sub> - знает методологию клинических лабораторных исследований ИДК.ПК-2 <sub>2</sub> - демонстрирует умение выполнять клинические лабораторные исследования и оценивать их результаты
Содержание дисциплины (модуля) Б1.О.25 Общая и медицинская радиобиология	Модуль 1.Предмет и задачи общей и медицинской радиобиологии Модуль 2. Основы и клиническое применение методов диагностики	
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля) Б1.О.25 Общая и медицинская радиобиология	Контактная работа (виды): лекции (в том числе дистанционно) практические занятия, самостоятельная работа с применением дистанционных образовательных технологий Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины (модуля), Б1.О.25 Общая и медицинская радиобиология Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, результатов дополнительных методов исследования. Формы и виды контроля: : текущий контроль и промежуточная аттестация (экзамен) Методическое сопровождение дисциплины в виде общих рекомендаций по реализации дисциплины	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен	

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста**  
**основной образовательной программы высшего образования 30.05.01**  
**Медицинская биохимия (специалитет)**

Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач - биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста в учебном плане и сроки реализации	Дисциплина Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста относится к циклу базовой части Блока 1. Дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия и изучается в семестре 8, 9, А
Общая трудоемкость дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста (з.е)	12
Цель реализации дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста	Формирование у студентов понимания принципов, условий применимости и ограничений в использовании методов количественного и качественного анализа в медицинской биохимии, умения адекватно выбирать необходимые подходы для решения конкретных задач биохимического анализа, освоение студентами сущности нарушений обменных процессов при тех или иных патологических процессах, механизма их возникновения и развития, взаимосвязей этих

	<p>нарушений с симптоматикой заболеваний, формирование знания об изменениях на молекулярном и субклеточном уровнях, возникающих при развитии опухолевого процесса, влиянии опухоли на обменные процессы целостного организма и молекулярных основах диагностики и методов лечения злокачественных опухолей.</p>
<p>Задачи реализации дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомить студентов с принципами измерительных технологий, техникой современного биохимического анализа, основными методами и методиками количественного анализа биологических объектов;</li> <li>2. Выработать навыки и умения по обращению с химическими реагентами, приборами и аппаратурой.</li> <li>3. Углубить, расширить основные понятия, полученные студентами из курса общей биохимии, совершенствовать навыки и знания, необходимые для изучения медико-биологических дисциплин и проведения научно-исследовательских работ.</li> <li>4. Сформировать глубокое понимание сути изменений на молекулярном уровне при патологических процессах и заболеваниях.</li> </ol>
<p>Требования к результату освоения дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций</p> <p style="text-align: center;"><b>Универсальные компетенции</b></p> <p>УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК УК – 1<sub>1</sub>- осуществляет поиск и интерпретирует профессиональные проблемные ситуации</li> <li>• ИДК.УК-1<sub>2</sub>- определяет источники информации для критического анализа профессиональных проблемных ситуаций</li> <li>• ИДК.УК-1<sub>3</sub>- разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Общепрофессиональные компетенции</b></p> <p>ОПК-2- Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo et in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований</p>



- ИДК.ОПК-2<sub>1</sub>- определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека ИДК.ОПК-2<sub>2</sub>- представляет способы моделирования патологических состояний *in vivo et in vitro*
- ИДК.ОПК-2<sub>3</sub>- самостоятельно осуществляет моделирование патологических состояний *in vivo et in vitro* при проведении биомедицинских исследований

ОПК-3- С способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генноинженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

- ИДК.ОПК-3<sub>1</sub>- владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования специализированного медицинского оборудования, при решении профессиональных задач ИДК.ОПК-3<sub>2</sub>- оценивает возможности применения лекарственных средств, клеточных продуктов, имеет представление об их эффективности
- ИДК.ОПК-3<sub>3</sub>- определяет показания и возможности использования генно-инженерных технологий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

#### **Профессиональные компетенции**

ПК-4. Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрिलाбораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде

- ИДК.ПК-4<sub>1</sub>- знает правила проведения контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах
- ИДК.ПК-4<sub>1</sub>- организывает и проводит мероприятия по контролю качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом

	<p>постаналитическом этапах включая внутрилабораторный и внешний контроль качества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК ПК-4з- предлагает комплекс мероприятий по улучшению качества клинических лабораторных исследований</li> </ul> <p>ПК-5. Готовность осваивать новые методы клинических лабораторных исследований, в том числе на этапе доклинического исследования, организовывать внедрение нового оборудования, предназначенного для выполнения клинических лабораторных исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИДК.ПК-5<sub>1</sub>- обладает знаниями об инновационных лабораторных технологиях и может дать оценку эффективности их использования</li> <li>• ИДК.ПК-5<sub>2</sub>- осуществляет внедрение новых методов, методик освоения клинических лабораторных исследований, медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</li> <li>• ИДК.ПК-5з- обосновывает выбор приоритетных методик для решения профессиональных задач в области клинической лабораторной диагностики</li> </ul>
<p>Содержание дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<p><b>Темы лекций</b> <b>Семестр 8</b></p> <p>14.Общая теория измерений. Международная система единиц в клинко-диагностических исследованиях. Статистическая обработка результатов анализа. Калибровочная кривая и калибровочная функция. Характерные особенности биологического объекта как предмета биохимических исследований</p> <p>15.Общая характеристика электрохимических методов анализа, классификация методов. Электрофорез, ионометрия, метод потенциометрического титрования. Практическое применение в клинической лабораторной диагностике</p> <p>16.Основные методы спектральных исследований биологических объектов. Теоретические основы применения оптических спектральных методов. Абсорбционная спектроскопия,</p>

	<p>флуориметрия, нефелометрия, турбидиметрия, фотоколориметрический метод, масс-спектрометрия и их использование в клинической лабораторной диагностике</p> <p>17. Врожденные и приобретенные нарушения обмена углеводов. Нарушения процессов переваривания углеводов в желудочно-кишечном тракте и всасывания продуктов переваривания. Нарушения внутриклеточных превращений моносахаридов, гликогена и гетерополисахаридов. Нарушения регуляции обмена углеводов на уровне организма. Гипергликемия и гипогликемия, причины их развития. Методы лабораторной диагностики нарушений углеводного обмена.</p> <p>18. Врожденные и приобретенные нарушения обмена липидов. Липидтранспортная система крови, дислипидемии. Нарушения обмена холестерина, триглицеридов. Нарушения гуморальной регуляции обмена липидов.</p> <p>19. Врожденные и приобретенные нарушения обмена аминокислот. Нарушения внутриклеточного превращения аминокислот. Нарушение процессов всасывания аминокислот в кишечнике и реабсорбции аминокислот в почках. Нарушения гуморальной регуляции обмена аминокислот.</p> <p>20. Строение гемоглобина, гемоглобинопатии. Распад гемма, обезвреживание билирубина и выделение продуктов обезвреживания билирубина из организма. Нарушение процессов обезвреживания билирубина, виды желтух, лабораторные показатели, используемые для их дифференциальной диагностики. Виды порфирий, лабораторная диагностика порфирий.</p> <p>21. Биологическая роль воды. Распределение воды в органах и тканях. Основные минеральные компоненты организма человека: калий, натрий, кальций, фосфор, магний, хлор, их биологическая роль. Основные микроэлементы организма человека: марганец, селен, кобальт, фтор, йод, железо, их биологическая роль. Регуляция обмена воды и минеральных солей.</p>
--	---

Нарушения водно-солевого обмена.

22. Кислотно-основное равновесие. Буферные системы крови, рН крови, нарушение его уровня: ацидоз и алкалоз, компенсированные и декомпенсированные состояния. Роль легких и почек в поддержании нормального уровня рН в организме.

### ***Семестр 9***

21. Патобиохимия эндокринной патологии гипоталамуса и гипофиза

22. Патобиохимия эндокринной патологии щитовидной и паращитовидной желез

23. Клеточный цикл и его регуляция.

24. Молекулярные механизмы канцерогенеза

25. Биохимические основы канцерогенеза.

26. Метаболические особенности опухолевых клеток и опухолевой ткани.

27. Онкомаркеры в клинической онкологии.

28. Генодиагностика в клинической онкологии.

29. Молекулярные механизмы противоопухолевой терапии.

30. Лабораторная диагностика опухолевого процесса

### ***Семестр 10***

36. Ферменты опухолевых клеток

Энзимодиагностика онкологических заболеваний

37. Метаболизм опухолевых клеток. Обмен углеводов и энергетика опухолевых клеток

38. Патобиохимия эндокринной патологии поджелудочной железы

39. Патобиохимия эндокринной патологии мозгового и коркового вещества надпочечников

40. Патобиохимия эндокринной патологии репродуктивной системы

41. Патобиохимия мышечной ткани

42. Патобиохимия жировой ткани

43. Патобиохимия нервной ткани

44. Патобиохимия соединительной ткани

45. Биохимические основы канцерогенеза

46. Метаболические особенности опухолевых клеток

47. Онкомаркеры, их использование в онкологии

48. Генодиагностика в онкологии

49. Молекулярные механизмы, лежащие в основе лечения онкозаболеваний

50. Молекулярно-генетическая диагностика онкопатологий.

### **Темы практических занятий**

#### **Семестр 8**

18. Общая теория измерений. Характерные особенности биологического объекта как предмета биохимических исследований. Измерение в практике биохимических исследований.
19. Хроматографические методы разделения биологических субстратов.
20. Электрохимические методы анализа в практике биохимических исследований, практическое применение в клинической лабораторной диагностике.
21. Спектральные методы исследования. Люминисцентные и флуоресцентные методы анализа.
22. Фотоколориметрические и спектрометрические методы исследования.
23. Масс-спектрометрия, применение метода в биохимических исследованиях. *Практическая работа:* Видеодемонстрация метода масс-спектрометрии и работы масс-спектрографа.
24. Нефелометрические, турбидиметрические методы исследования.
25. Итоговое занятие по разделу. Контроль практических навыков по спектрофотометрическим методам исследования.
26. Патохимия энергетического обмена, гипоэнергетические состояния. Нарушения обмена углеводов, методы лабораторной диагностики нарушений углеводного обмена.
27. Врожденные и приобретенные нарушения обмена липидов. Липидтранспортная система крови, дислипидемии.
28. Врожденные и приобретенные нарушения обмена аминокислот. Нарушения пигментного обмена, лабораторная диагностика желтух
29. Нарушения водно-солевого обмена и кислотно-щелочного равновесия.
30. Патобиохимия воспаления

### ***Семестр 9***

37. Патобиохимия гипоксических состояний и оксидативного стресса
38. Эндотоксемия. Сорбционные методы детоксикации.
39. Цитохимический подход изучения распределения веществ в опухолевой клетке, состав и обменные превращения отдельных клеточных структур.
40. Основные системы межклеточной коммуникации
41. Интеграция обмена веществ на уровне организма.
42. Особенности энергетического и пластического обмена злокачественных опухолей. Особенности метаболизма опухолевых клеток
43. Роль гормонов и факторов роста в развитие опухолей
44. Обмен нуклеиновых кислот в опухолевых клетках. Особенности работы митотического аппарата опухолевых клеток и обмена нуклеиновых кислот.
45. Биохимия клеточного цикла опухолевой клетки.

### ***Семестр 10***

46. Биохимические и молекулярно-биологические основы ранней диагностики злокачественных новообразований
47. Ферменты репликации, репарации, транскрипции.
48. Связь понимания механизмов канцерогенеза с центральной проблемой современной биологии клетки — сущностью клеточного деления и регуляции этого процесса
49. Биологическая сущность канцерогенеза. Стадии канцерогенеза
50. Биохимические и молекулярно-биологические основы ранней диагностики злокачественных новообразований
51. Биохимия старения. Итоговое занятие по патохимии общепатологических процессов.
52. Патобиохимия заболеваний печени.
53. Процессы детоксикации и биотрансформации, их нарушения.

	<p>54. Патобиохимия заболеваний сердца и поражения эндотелия.</p> <p>55. Патобиохимия атеросклеротического процесса</p> <p>56. Патобиохимия эндокринной патологии гипоталамуса и гипофиза</p> <p>57. Патобиохимия эндокринной патологии щитовидной и паращитовидной желез</p> <p>58. Патобиохимия эндокринной патологии поджелудочной железы</p> <p>59. Патобиохимия эндокринной патологии мозгового и коркового вещества надпочечников</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p><b>Семестр 8</b></p> <p>5. Принципы измерительных технологий в биохимии (Решение ситуационных задач. Подготовка к докладу презентации)</p> <p><b>Семестр 9</b></p> <p>6. Патохимия, диагностика (Решение ситуационных задач. Подготовка к докладу презентации. Проработка учебного материала и подготовка докладов на практических занятиях.)</p> <p><b>Семестр А</b></p> <p>7. Биохимия злокачественного роста (Заполнение таблиц. Подготовка к докладу презентации. Написание курсовой работы)</p>
<p>Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины Б1.0.35 Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста</p>	<p><b>Аудиторные занятия:</b> лекции, практические занятия</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> электронный образовательный ресурс (ЭОР), курсовая работа, реферат, подготовка презентаций, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен</p>

Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.02.03 Профессиональные болезни**

**основной образовательной программы высшего образования 30.05.01  
Медицинская биохимия (специалитет)**

Код Наименование дисциплины **Б1.В.ДВ.02.03 Профессиональные болезни**

Область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра Медицины труда, гигиенических специальностей и профессиональных болезней

Место дисциплины (модуля в учебном плане и сроки реализации)	в структуре основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки специальности 30.05.01 Медицинская биохимия относится к элективной дисциплине по выбору реализуется в семестре 9.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля (з.е))	2 ЗЕТ
Цель реализации дисциплины (модуля)	<b>Цель</b> реализации дисциплины Б1.В.ДВ.02.03 Профессиональные болезни - овладеть компетенциями в области ранней лабораторной диагностики в первичном звене оказания врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях населению, лабораторной диагностики при проведении диспансеризации населения, проведении медицинских осмотров населения и т.д.) профилактики профессиональных заболеваний лиц, работающих во вредных и неблагоприятных условиях труда.
Задачи реализации дисциплины (модуля)	1. Знать нормативно-законодательную базу диагностики, первичной и вторичной профилактики профессиональных заболеваний; 2. Формировать навыки применения перечня лабораторного обследования у пациентов профпатологического профиля согласно нормативно-законодательной базе; 3. Овладеть методами профилактики профессиональных заболеваний;
Требования к результату освоения дисциплины (модуля)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты Собственной деятельности способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ИДК.УК-61- самостоятельно оценивает собственные личностные и профессиональные ресурсы ИДК.УК-62- определяет приоритеты развития, оценивает



	возможности личностного роста и профессионального Совершенствования ИДК.УК-63- использует современные методы для реализации профессионального развития, в том числе технологии непрерывного образования
Содержание дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.02.03 Профессиональные болезни
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины (модуля)	Аудиторные занятия 72ч: лекции 16ч, практические занятия 36ч Самостоятельная работа обучающегося (СР) 20ч., промежуточная аттестация Общая трудоемкость 72ч
Форма промежуточной аттестации	экзамен

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01 История медицины**  
**основной образовательной программы высшего образования**  
**(специалитет)**

Б1.В.ДВ.01 История медицины

Область профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Нормативный срок освоения программы: \_\_\_блет\_\_\_

Форма обучения: очная

Структурное подразделение: кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Место дисциплины Б1.В.ДВ.01 История медицины	Относится к элективным дисциплинам по выбору Б1. В.ДВ.1 программы специалитета учебного плана и реализуется в 7 семестре
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е.
Цель реализации	Освоение студентами закономерностей и логики развития врачевания, медицины и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества.
Задачи реализации дисциплины Б1.В.ДВ.01 История медицины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основных этапов и общих закономерностей становления и развития врачевания и медицины в разных странах мира с древнейших времен до нашего времени;</li> <li>- приобретение студентами знаний предпосылок возникновения и основных этапов развития мировой и отечественной медицины;</li> <li>- формирование у обучающегося медицинских знаний о достижениях крупнейших цивилизаций в области врачевания,</li> </ul>

	<p>вкладе выдающихся врачей и ученых мира в развитие медицинской науки и практики здравоохранения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание взаимодействия национальных и интернациональных факторов в формировании медицинской науки и практики в различных регионах земного шара;</li> <li>- умение грамотно вести научную дискуссию по важнейшим вопросам общей истории медицины;</li> <li>- формирование аналитического мышления, позволяющего ориентироваться в историческом процессе поступательного развития врачевания, медицины от истоков до современности.</li> </ul>
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Результаты обучения по дисциплине выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.</p>
Содержание дисциплины	<p>История медицины как наука. Врачевание в первобытном обществе.  Врачевание в странах Древнего Востока.  Врачевание и медицина античного Средиземноморья.  Медицина Средних веков и эпохи Возрождения (V-XVII вв.)  Медицина Западной Европы (XVII- XIX вв.)  Медицина в Древнерусском и Московском государстве (IX-XVII вв.)  Медицина в России в эпоху феодализма (XVIII в.)  Медицина в России в эпоху капитализма (XIX- начало XX вв.)  Медицина и здравоохранение России в XX – начале XXI века.  Промежуточная аттестация</p>
Виды образовательной деятельности при реализации дисциплины	<p>Контактная работа лекции, практические занятия, самостоятельная работа с применением дистанционных образовательных технологий  Практическая подготовка под контролем преподавателя при реализации дисциплины.  Самостоятельная деятельность обучающихся: подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, выполнение презентаций, реферата, докладов.  .Формы и виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация, собеседование.</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет