

**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**

Дисциплина: **Анатомия человека**

Наименование подготовки (специальности): 30.05.01 – Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра анатомии человека

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.16. Дисциплина «Анатомия человека» относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	8 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение знаниями строения, топографии, кровоснабжении и иннервации внутренних органов, строения и функций опорно-двигательного аппарата, органов чувств, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Приобретение студентами теоретических знаний морфологии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринного аппарата и органов иммунной системы.2. Овладение практическими умениями работы с анатомическими препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.), с трупными материалами.3. Обучение студентов методу препарирования, позволяющему осуществлять системный подход к обучению, представлять целостный организм со всеми анатомическими образованиями.4. Обучение студентов работе с инструментами для препарирования.5. Обучение студентов бережному отношению к анатомическому материалу, как останкам человеческого тела.6. Формирование навыков общения внутри студенческого коллектива и с преподавателями, а также взаимоотношения с окружающими.7. Формирование начальных навыков логического врачебного мышления.8. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.
Требования к результатам освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции. ПК-6: Способность к применению системного анализа в изучении биологических систем
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - строение человеческого тела во взаимосвязи с функцией, топографией систем и органов; развитие и индивидуальные особенности, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов Уметь - оценить физиологические и морфологические показатели деятельности различных органов и систем в норме

	Владеть - простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель)
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 - Остеоартросиндесмология Раздел 2 - Краниология Раздел 3 - Миология Раздел 4 - Центральная нервная система и эстезиология Раздел 5 - Периферическая нервная система Раздел 6 - Ангиология и иммунология Раздел 7 - Дыхательная и пищеварительная системы Раздел 8 - Мочеполовой и эндокринный аппараты.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	- тестирование; - опрос по препаратам; - решение ситуационных задач и кейс-задач;
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Актуальные вопросы паразитологии**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра эпидемиологии и военной эпидемиологии

Место дисциплины в учебной плане	Б.1В.ОД.8 Актуальные вопросы паразитологии относится к Базовой вариативной части обязательных дисциплин учебного плана
Общая трудоемкость	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Обеспечение подготовки специалистов, владеющих теоретическими знаниями по эпидемиологии и лабораторной диагностике основных паразитозов человека
Задачи изучаемой дисциплины	1.Формирование знаний, основных понятий и современных концепций эпидемиологии паразитарных заболеваний, их социальной, биологической обусловленности 2. Приобретение знаний и умений по лабораторной диагностике основных паразитозов человека
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций – ПК-4-готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления наличия или отсутствия заболевания; ПК-5 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать – основные морфологические, биологические, микроскопические и иные признаки паразитозов

	человека и методы их лабораторной диагностики; Уметь – определять виды лабораторных паразитологических исследований для постановки диагноза; Владеть – методами лабораторной паразитологической диагностики и навыками оценки лабораторных или иных видов паразитологических исследований
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1 – Общая паразитология Модуль 2 – Частная паразитология
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование. Макро и микроскопия паразитологических препаратов
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра безопасности жизнедеятельности

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б.30 Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость (з.е.)	8 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	формирование культуры безопасности, готовности и способности выпускника к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - понимания проблем и рисков, связанных с жизнедеятельностью человека; - понимания рисков, связанных с применением современных средств вооруженной борьбы; - теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий и структурных составляющих Российской системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - 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; - знаний, умений и навыков обеспечения безопасности медицинских работников и пациентов;
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК-7 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; ПК-1 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
Планируемые результаты дисциплины	В результате освоения дисциплины студенты должны знать:

(знания, умения, навыки)	<p>- принципы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>- основы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>уметь:</p> <p>- оказывать первую помощь, выбирать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях</p>
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности 2. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения 3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения 4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения 5. Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации 6. Гражданская оборона и пожарная безопасность в образовательном учреждении 7. Безопасность жизнедеятельности на производстве 8. Негативные факторы среды обитания 9. Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях 10. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). 11. Медицинские силы и средства гражданской обороны 12. Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф. 13. Медико-тактическая характеристика поражающих факторов ЧС 14. Защита населения при чрезвычайных ситуациях 15. Подготовка медицинской организации к работе при чрезвычайных ситуациях 16. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. 17. Национальная безопасность: роль и место России в мировом сообществе
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	экзамен

Дисциплина: **Биология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра биологии, ботаники и экологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б.8 Биология относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины	10 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенцией, а именно формирование системных фундаментальных знаний, умений и навыков по общим биологическим закономерностям, представляющим 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 изучаемой дисциплины	1. Приобретение знаний в области организации и функционировании живых систем и общих свойств живого; общих закономерностей передачи и изменений наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в наследственной патологии человека; биологии развития и медицинского значения паразитов человека; общих закономерностей эволюции живых систем и экологии; 2. Формирование умений пользования микроскопической техникой; 3. Овладение способами решения ситуационных задач по различным разделам биологии, идентификацией микропрепаратов, формирование навыков изучения научной литературы.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональной компетенции: ОПК-5 - Готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать - химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; общие закономерности происхождения и развития жизни, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека; биосферу и экологию. Феномен паразитизма и биоэкологические заболевания. Уметь – пользоваться учебной, научной, научно-

	<p>популярной литературой, сетью Интернет, для профессиональной деятельности; работать с увеличительной техникой (микроскопами); решать генетические задачи; диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии.</p> <p>Владеть - базовыми технологиями преобразования информации текстовые, табличные редакторы в сети Интернет; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый)</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 - Биология клетки</p> <p>Раздел 2 - Основы общей генетики</p> <p>Раздел 3 - Генетика человека</p> <p>Раздел 4 - Биология развития.</p> <p>Раздел 5 - Эволюция органического мира, Антропогенез.</p> <p>Раздел 6. Филогенез систем органов позвоночных.</p> <p>Раздел 7. Экология. Медицинская паразитология.</p>
Виды учебной работы	Лекции и практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплин: **Биоэтика**

Наименование специальности 30.05.01 - «Медицинская биохимия»

Форма обучения Очная

Срок освоения ОПОП 5 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б2 Биоэтика
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Освоение предмета биомедицинской этики как части прикладной этики; повышение уровня нравственно-правовой и профессиональной культуры.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. изучение и освоение истории биоэтики в контексте истории этики в целом; 2. изучение и освоение понятийного аппарата биомедицинской этики; 3. осмысление моральных дилемм, порожденных прогрессом современной биомедицины; 4. ознакомление будущих специалистов с нравственными сторонами актуальных проблем современной медицины и медико-биологических исследований, а также с нормами и принципами международного и российского права, касающимися рассматриваемых проблем; 5. ознакомление студентов с новейшими зарубежными и отечественными разработками в области биомедицинской этики, нормами и принципами международного и российского права, касающимися рассматриваемых проблем.
Требования к результату	Изучение данной учебной дисциплины направлено на

освоения дисциплины	формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций: ОК-4 - способность и готовность действовать в нестандартных ситуациях, готовность нести социальную и моральную ответственность за принятые решения ОПК-2 - способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной работе
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, навыки умения)	Знать - основные исторические этапы зарождения и развития этики, медицинской этики, биомедицинской этики, основные понятия биомедицинского характера, права и обязанности пациента, свои права и обязанности при взаимоотношениях с пациентами и с коллегами. Уметь - анализировать специфику биоэтического знания и его роль в нравственном бытии специалиста; применять полученные теоретические знания при анализе моральных проблемных ситуаций в современных медицинских практиках; распознавать нравственные стороны актуальных проблем современной медицины и медико-биологических исследований; Владеть - понятийным аппаратом биоэтики; навыками этического анализа медицинских и медико-социально значимых проблем и процессов; адекватной самооценкой и толерантной оценкой других людей; правилами корректного поведения в сфере профессионального и личного общения; устойчивой ориентацией и готовностью в будущей практической деятельности руководствоваться принципами и нормами БМЭ.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1. Введение в этику Раздел 2. Предмет биоэтики, ее структура, теоретико-правовые основания. Раздел 3. Ценности и законы современной биомедицинской деятельности
Виды учебной работы	Лекции , семинары, срс
Формы текущего контроля	Тестирование, контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Введение в этику**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ОД.2 Введение в этику относится к Базовой, вариативной части обязательных дисциплин учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Изучение этики способствует нравственному воспитанию специалистов.
Задачи изучаемой дисциплины	- формирование у студента, во-первых, знаний о мире как едином целом и едином сущем; о человеке, его сущности, смысле бытия, месте и предназначении в мире. В совокупности данные знания должны помочь студенту выработать научное мировоззрение; - представить философию как методологию гуманитарных и технических наук,

	- формирование собственного мировоззрения, которые по своей структурной сложности, позволит, изучающему философию, ориентироваться многочисленных направлениях, течениях и учениях;
Требования к результату освоения дисциплины	ОК-4-способность понимать значение культуры как формы человеческого бытия и руководствоваться в своей деятельности принципами толерантности, диалога и сотрудничества, готовность к бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<i>Знать</i> - историю этики и современное состояние; теоретические основы этики; понятийно-категориальный аппарат этики; ключевые концептуальные модели этики, сущность принципов антропоцентризма; нормативно-прикладные аспекты знания. <i>Уметь</i> - анализировать специфику этического знания и его роль в нравственном бытии специалиста; этически грамотно формулировать моральные дилеммы, порожденные прогрессом современной науки; применять полученные теоретические знания при анализе моральных проблемных ситуаций в современных медицинских практиках; разрешать конкретные нравственные ситуации в контексте высших моральных ценностей. <i>Владеть</i> – навыками прогнозирования и оценки интеллектуального, эмоционального и социального развития студентов.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Теория морали. Модуль 2. Моральная практика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Гистология, цитология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.17 Гистология, цитология относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	9 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенцией, а именно сформированности у студентов научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающих

	базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа. 2. Формирование умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне. 3. Формирование представлений об адаптации клеток и тканей к действию различных биологических, физических, химических и других факторов внешней среды. 4. Формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-7 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;</p> <p>Уметь - давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек печени и других органов и систем;</p> <p>Владеть - медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 – Введение в дисциплину</p> <p>Раздел 2 – Цитология</p> <p>Раздел 3 – Общая гистология</p> <p>Раздел 4 – Частная гистология</p> <p>Раздел 5 - Эмбриология</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирования, диагностики гистологических препаратов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Иностранный язык**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра иностранных языков

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.5 Иностранный язык относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общекультурной компетенции, а именно владением иностранным языком в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Формирование умений давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам. 2. Формирование умений логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. 3. Овладение культурой мышления и способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей общепрофессиональной компетенции – ОК–8 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности. Уметь - общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. Владеть - полученными знаниями для качественного выполнения профессиональных задач.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль I At the Institute Модуль II Anatomy Модуль III Physiology of the human body Модуль IV Microbiology Модуль V Medical Institutions Модуль VI Diseases
Виды учебной работы	Лекции, Практические занятия.
Формы текущего контроля	Кейс-задача; тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Зачет.

Дисциплина: **История Отечества**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.3 История Отечества относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Расширение и углубление знаний студентов в области Отечественной и мировой истории, развитие аналитического мышления, навыков публичных выступлений и дискуссий.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка студентов к личностной ориентации в современном мире, к свободному выбору своих мировоззренческих позиций и развитию творческих способностей. 2. Углубление и систематизация исторических знаний. 3. Формирование аналитического мышления, позволяющего выявлять сущность стержневых событий истории и отношения между ними. 4. Обучение студентов самостоятельности и критичности при оценке различных интерпретаций событий отечественной истории.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-3 - способность и готовность к анализу значимых политических событий и тенденций, к овладению основными понятиями и закономерностями мирового исторического процесса, к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и традициям
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - сущность, формы и функции исторического знания;</p> <p>методы и источники изучения отечественной истории; периодизацию отечественной истории; современные концепции развития мирового исторического процесса, возникновения и развития цивилизаций; общие закономерности и национальные особенности становления и эволюции российской государственности; историю политических институтов российского общества; историю общественно-политической мысли, взаимоотношения власти и общества в России; важнейшие события и явления; имена исторических деятелей, определивших ход отечественной и мировой истории; особенности экономического, социального и политического развития страны; программы преобразований страны на разных этапах развития, имена реформаторов.</p> <p>Уметь - анализировать исторические процессы на основе научной методологии владеть основами исторического мышления; выражать и обосновывать историческими фактами свою позицию по отношению к динамике социально-политических процессов в России; систематизировать исторические факты и формулировать аргументированные выводы, в том числе из истории развития науки и техники (в частности, по своей специальности); извлекать знания из</p>

	исторических источников и применять их для решения познавательных задач. Владеть - навыками научно-исследовательской работы; навыками работы с научно-исторической и публицистической литературой; навыками анализа и сопоставления, оценки информации из различных источников; навыками устного и письменного изложения своего понимания исторических процессов; способностью и навыками участия в дискуссиях и полемике.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Методология истории. Место и роль России в истории. Русь средневековая (IX-XVI вв.) Модуль 2. От средневековья к эпохе нового времени. Россия в XVII - XVIII вв. Российский абсолютизм. Модуль 3. Основная тенденция развития Западной Европы, Америки и России в XIX в. XIX век в отечественной истории. Модуль 4. Российский фактор в мировой истории XX в.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Индивидуальные домашние задания, творческие аудиторные задания, контрольная работа, письменное тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **История медицины**

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

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **блет**

Кафедра **общественного здоровья и здравоохранения**

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б4 История медицины относится к базовой части учебного плана
Общая трудоёмкость дисциплины	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общекультурной компетенции, изучение закономерностей и логики развития врачевания, медицины и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества.
Задачи изучаемой дисциплины	1.Привитие студентам навыков объективного исторического анализа явлений, достижений и перспектив развития медицины и здравоохранения; 2.Приобретение студентами знаний предпосылок возникновения и основных этапов развития мировой и отечественной медицины; 3.Формирование навыков изучения научной литературы, ведения диалога, публичной речи, расширение культурного кругозора обучающихся. 4.приобретение студентами на исторических примерах

	высоких моральных качеств: любви к своей профессии, верности долгу.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-3- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса, выдающиеся медицинские открытия; Уметь - анализировать исторический материал, оценивать ситуацию, закономерность событий; Владеть – навыками морально-этической аргументации, грамотно вести дискуссию по важнейшим вопросам истории медицины;
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль- I История развития мировой медицины Модуль- II История развития медицины в России.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Формы текущего контроля	Контрольные вопросы для самостоятельной работы, реферат, блиц-опрос, доклад, тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **История религии**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Биологическая химия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ДВ.1 История религии относится к Базовой вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование навыков толерантного отношения к представителям различных религиозных и нерелигиозных мировоззренческих позиций, формирование и развитие нравственного облика будущего специалиста
Задачи изучаемой дисциплины	1. Ознакомление студентов с историко-религиозным процессом, с максимально широким изучением различных религиозных концепций, мировоззренческих и идеологических установок религиозного характера; 2. Изучение фундаментальных мировоззренческих проблем, процессов творческой деятельности; 3. Формирование у студентов философского мировоззрения и мироощущения как целостного системного представления о мире и месте человека в нем; 4. Формирование на основе полученных знаний навыков критического мышления, развитие

	собственной позиции по важнейшим проблемам теологического, религиозно-философского характера; 5. Обучение приемам ведения дискуссии, полемики, диалога на основе традиций философской и религиозной культуры.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-3 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать – историю развития религии, этапы эволюции религиозных традиций человечества, секулярные тенденции и особенности религиозного плюрализма в современном обществе. Уметь – анализировать роль религии в жизни человека и общества, ориентироваться в категориях, подходах и направлениях в решении религиозных проблем. Владеть – навыками философской рефлексии, абстрагирования, умения мыслить логично и самостоятельно, искать и вырабатывать собственное мнение, отношение к проблемам религии.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Религия как социальное явление. Модуль 2. История религии: от древности до развития мировых религий. Модуль 3. Религия в современном обществе.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, рефераты, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика.**

Менеджмент качества. Клиническая диагностика

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б.39 дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика» относится к циклу профессиональных дисциплин.
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	13 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Освоение принципов и навыков рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, формирование у студентов устойчивых навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно–диагностическом процессе.
Задачи изучаемой дисциплины	1) ознакомление с возможностями современных лабораторных методов исследований с учетом

	<p>чувствительности, специфичности, допустимой вариации методов;</p> <p>2) изучение показаний и противопоказаний к лабораторным исследованиям;</p> <p>3) обучение навыкам составления плана лабораторного обследования;</p> <p>4) изучение клинической интерпретации результатов лабораторного обследования;</p> <p>5) анализ возможных причин ложных результатов, искажений, связанных, в том числе, с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию (обеспечение доаналитического этапа);</p> <p>6) знакомство с проблемой стандартизации лабораторных исследований.</p>
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК :</p> <p>ПК-4 готовность к проведению лабораторных ... исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-5 готовностью к оценке результатов лабораторных ... исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать: Общие вопросы организации лабораторной службы в стране. Правила техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда .Основы трудового законодательства, внутреннего трудового распорядка</p> <p>Методики взятия капиллярной крови и других видов биоматериала. Порядок и технологии проведения медицинских лабораторных исследований: цитологических, иммунологических, сложных молекулярно-генетических исследований, сложных биохимических исследований</p> <p>Принципы высокотехнологичных методов, аналитические характеристики высокотехнологичных методов и их обеспечение. Принципы оценки результатов лабораторных исследований.</p> <p>Уметь: Осуществить взятие биологического материала, Определять последовательность необходимых лабораторных процедур, соблюдать правила аналитического этапа (технологии и методики лабораторных исследований). Проводить лабораторные исследования, Вести документацию, связанную с выполнением исследований .Оценить результаты лабораторных исследований. Оценить достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза. Провести комплексную оценку результатов лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.</p>

	Владеть: интерпретацией результатов лабораторных, алгоритмом выполнения техникой сбора и получения биологического материала для лабораторных исследований; методами прикроватной диагностики (определение глюкозы, использование мочевых полосок) с использованием "сухой химии"; основными лабораторными диагностическими методами, методикой организации и методиками забора материала для цитологического исследования).
Содержание дисциплины	Модуль 1. Основы организации лабораторной службы. Менеджмент качества Модуль 2. Лабораторная аналитика. Модуль 3. Клиническая диагностика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Культурология**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ОД 10 Культурология относится к Вариативной части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижения уровня владения общекультурной компетенции, а именно готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Задачи изучаемой дисциплины	1. Формирование умений давать объективную оценку социальным, этническим, конфессиональным и культурным явлениям и процессам. 2. Формирование умений анализа и обобщения, основных и альтернативных концепций, взглядов и отстаивания собственной позиции при рассмотрении дискуссионных вопросов культурного развития. 3. Овладение профессиональным мышлением и навыками коммуникативности и профессионального общения, гражданской позицией и чувством высокой ответственности специалиста.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-10 - готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные этапы исторического становления, развития и трансформации культуры как системы духовных и материальных ценностей; основной

	<p>понятийный аппарат (культурологические понятия и категории); принципы организации и функционирования культуры в обществе; многообразие культурного пространства; содержание представлений о сценариях будущего развития цивилизации.</p> <p>Уметь - объяснить феномен культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности, иметь представление о способах приобретения, хранения и передаче социального опыта, базисных ценностях культуры; содействовать развитию у студентов способностей к самостоятельной оценке мышления, аналитически воспринимать факты и события текущей жизни, формировать мировоззренческие ориентации, осознавать свою роль в обществе, цели и смысл социальной и личной активности и ответственности за свои поступки.</p> <p>Владеть - навыками применения полученного знания в качестве профессиональной основы для решения познавательных, исследовательских и практических задач, с которыми встретится в жизни; навыками культурологического анализа медицинских и медико-социально значимых проблем и процессов, адекватной самооценкой и толерантной оценкой других людей, приемами полемики и диалога, правилами корректного поведения в сфере профессионального и личного общения.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Культурология в системе гуманитарного знания.</p> <p>Модуль 2. Культура как объект исследования в культурологии.</p> <p>Модуль 3. Типология культуры.</p> <p>Модуль 4. Человек в природном и культурном пространстве.</p> <p>Модуль 5. История мировой культуры.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, эссе, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина «Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста»

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б.36 «Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста» относится к Профессиональному циклу Базовой части
Общая трудоемкость	11 з. е.

дисциплины (З.Е.)	
Цель изучаемой дисциплины	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, влиянии опухоли на обменные процессы целостного организма и молекулярных основах диагностики и методов лечения злокачественных опухолей
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомить студентов с принципами измерительных технологий, техникой современного биохимического анализа, основными методами и методиками количественного анализа биологических объектов; • Выработать навыки и умения по обращению с химическими реагентами, приборами и аппаратурой. • 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. • Сформировать глубокое понимание сути изменений на молекулярном уровне при патологических процессах и заболеваниях.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК :</p> <p>ПК-5 способностью и готовностью к участию в предупреждении, обнаружении, пресечении нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания и (или) устранению последствий таких нарушений</p> <p>ПК-18 способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни</p> <p>ПК-19 способностью и готовностью к принятию управленческих решений, направленных на сохранение здоровья населения в связи с неблагоприятным воздействием факторов среды обитания человека</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)	<p>Знать: современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;</p> <p>применение информативных методов и вычислительной техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний;</p> <p>современные методы различных видов лабораторного анализа;</p> <p>диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;</p>

	<p>перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения;</p> <p>алгоритмы лабораторной диагностики различных заболеваний в клинике внутренних болезней, при хирургической и акушерско-гинекологической патологии</p> <p>Уметь: воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;</p> <p>использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов;</p> <p>оценивать возможности моделирования патологических процессов;</p> <p>определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике.</p> <p>Владеть: лабораторными методами в разделах: клиническая биохимия, лабораторная гематология, коагулология, лабораторная иммунология, молекулярная диагностика, лабораторная генетика; методами выделения и разделения макромолекул, методами манипуляции с генетическим материалом, методами культивирования эукариотических клеток; методами анализа генома, правильной трактовкой его результатов;</p>
Содержание дисциплины	<p>Модуль 1 Принципы измерительных технологий в биохимии</p> <p>Модуль 2. Патохимия, диагностика</p> <p>Модуль 3. Биохимия злокачественного роста</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Неврология и психиатрия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра психиатрии и неврологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б.41 Неврология и психиатрия относится к Базовой части учебного процесса
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	освоения учебной дисциплины состоит в овладении знаниями неврологии и психиатрии, а также принципами лечения и профилактики неврологических и психических заболеваний.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение студентами знаний в области неврологии и психиатрии; - обучение студентов распознаванию патологии нервной системы, психопатологии при осмотре больного, при определении тяжести течения неврологического и психического процесса; - обучение студентов умению выделить ведущие

	<p>неврологические и психические признаки, симптомы, синдромы и т.д.,</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение студентов выбору оптимальных методов обследования при неврологических и психических заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики; - обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными нозологическими формами болезней; - обучение студентов оказанию неврологическим и психиатрическим больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний; - обучение студентов выбору оптимальных схем медикаментозного лечения наиболее часто встречающихся неврологических и психиатрических заболеваний; - обучение студентов оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.); - ознакомление студентов с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений различного типа; - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; - формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; - формирование у студента навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:</p> <p>ОПК 4 – готовностью к ведению медицинской документации</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знание, умение, навыки)	<p>Знать - основы законодательства РФ, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп; основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп; принципы диспансерного наблюдения различных возрастно-половых и социальных групп населения, реабилитация пациентов;</p> <p>Уметь - составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты;</p> <p>Владеть - основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики терапевтической, неврологической и педиатрической патологии.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 – Общая неврология</p> <p>Раздел 2 – Частная неврология</p> <p>Раздел 3 – Общая психопатология</p> <p>Раздел 4 – Общие вопросы диагностики и лечения</p>

	психических расстройств
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Дисциплина: **Неорганическая химия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.12. Неорганическая химия относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	5 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенции, а именно в изучении законов и теорий неорганической химии, развитии у будущего специалиста химического мышления, формировании умений и навыков проведения химического эксперимента
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование теоретических знаний в области современных представлений о строении вещества, основ теорий химических процессов, роли и значения основных понятий, методов и законов неорганической химии в медицине и практической деятельности врача-биохимика; 2. Формирование умения выявлять связи между положением химического элемента в ПС, строением его соединений и их физическими, химическими свойствами, биологической активностью и токсичностью; освоение всех видов номенклатуры неорганических соединений; 3. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами; 4. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; 5. Формирование у студента навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК – 5 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные понятия и законы, химическую природу веществ, химические явления и процессы в организме, факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека.</p> <p>Уметь - осуществлять постановку качественных и</p>

	количественных химических исследований, окислительно-восстановительных реакций, применять необходимые методы математического анализа для обработки экспериментальных данных. Владеть - методами планирования и постановки медико-биологических экспериментов; методами обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1 - Строение вещества. Модуль 2 - Химия элементов. Модуль 3 - Учение о растворах. Модуль 4 - Равновесные процессы в растворах электролитов
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование, решение индивидуальных заданий, контрольные работы, ситуационные задачи.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Общая и медицинская генетика**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра психиатрии и неврологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б.38 Общая и медицинская генетика относится к Базовой части учебного процесса
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	10 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	освоения учебной дисциплины состоит в формировании системных фундаментальных знаний, умений и навыков по общим закономерностям 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 изучаемой дисциплины	- 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; - 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; - обучение студентов применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в

	<p>фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач; ознакомление студентов с принципами организации медико-генетического консультирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения наследственных заболеваний; работа медико-генетических консультаций; - обучение студентов выбору оптимальных схем возникновения нарушений расхождения хромосом; обоснованию генетической этиологии наследственных заболеваний и фенотипические характеристики наследственных заболеваний; - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; - формирование навыков общения с больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:</p> <p>ПК 11 – готовностью 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>ПК 12 – способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знание, умение, навыки)	<p>Знать - законы генетики и ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека;</p> <p>Уметь - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; решать генетические задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять необходимые методы математического анализа обработки экспериментальных данных; <p>Владеть - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редактор, техникой работы в сети Интернет; методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикам планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 – Основы общей генетики</p> <p>Раздел 2 – Генетика человека</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия

Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Общая биохимия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б 35 Общая биохимия относится к Базовой части Учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	10 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение знаниями об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма, а также принципами исследования метаболизма для диагностики, лечения и профилактики болезней.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - Приобретение студентами 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; - Обучение студентов умению пользоваться лабораторным оборудованием и реактивами с соблюдением правил техники безопасности, анализировать полученные данные результатов биохимических исследований, позволяющих использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания; - Обучение студентов выбору оптимальных методов аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследований; - Формирование навыков общения с коллективом с учетом этики и деонтологии.

<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (или ее части)</p> <p>ОПК-5 - Готовность к использованию основных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач</p> <p>ПК-4 - Готовность к проведению лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-5 - Готовностью к оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-11 - Готовностью 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>Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать - химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; современные биохимические методы разделения и идентификации веществ; особенности химического состава и метаболизма различных тканей, органов и целостного организма; регуляцию метаболических процессов.</p> <p>Уметь – использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; - объяснять причины нарушений метаболизма, механизмы действия лекарств, используемых при лечении конкретных болезней, выбирать оптимальные методы биохимической лабораторной диагностики,</p> <p>решать ситуационные задачи с целью формирования клинического мышления; определять в биологических жидкостях основные биохимические показатели для оценки состояния метаболизма (глюкозу, холестерин, общие липиды, мочевины, мочевую кислоту, креатинин, кальций, общий белок, билирубин, тимоловую пробу, активность ферментов АЛТ, АСТ в сыворотке крови; белок, глюкозу, кетоновые тела, мочевины, мочевую кислоту, креатинин в моче)</p> <p>Владеть – методами спектрофотометрии и рефрактометрии; методами идентификации макромолекул; интерпретацией результаты биохимических исследований с позиций оценки метаболизма (углеводов (глюкоза в крови и моче, глюкозотолерантный тест); липидов (кетонные тела в моче, холестерин, общие липиды, липопротеины крови); азотсодержащих соединений (мочевина, креатинин, мочевая кислота, билирубин в крови и моче); общий белок сыворотки, белковые фракции</p>

	<p>крови, отдельные белки (трансферрин, ферритин, СРБ, α1-антитрипсин, α2-макроглобулин, липопротеины, гаптоглобин, гемопексин, фибриноген, тромбин, антитромбин, ферменты АЛТ, АСТ, ЩФ, КФК, ЛДГ, ГГТП, ГДГ); навыками ведения самостоятельной профессиональной деятельности и методами исследования основных показателей метаболизма в модельных биологических средах (сыворотка крови, моча)</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль I Структура, функции Белков и ферментов. Витамины. Модуль II. Введение в обмен веществ. Биологическое окисление Модуль III. Обмен и функции углеводов. Модуль IV. Функции и обмен липидов. Биологические мембраны, строение и функции Модуль V. Обмен аминокислот и нуклеотидов Модуль VI. Регуляция и интеграция метаболизма. Модуль VII. Биохимия органов и тканей</p>
Виды учебной работы	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента
Формы текущего контроля	Устный опрос, письменные задания, тестирование, биохимический диктант, отчеты по практическим занятиям с выполнением лабораторных работ, решение ситуационных задач (мини-кейсы)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **«Общая и клиническая иммунология»**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б.37 Общая и клиническая иммунология относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	8 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование системы знаний у студентов по иммунологии как предмету в целом
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение знаний по структуре и механизмам функционирования и регуляции иммунной системы человека; - по основополагающим разделам общей, частной и клинической иммунологии, необходимым для понимания патологии иммунной системы; - по современным представлениям о механизмах развития и иммунопатогенезе иммунодефицитных, аутоиммунных и других болезней иммунной системы и принципах иммунокорректирующей терапии; - обучение студентов принципам моделирования

	<p>нормальных и патологических иммунных процессов на организменном, клеточном и молекулярном уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формированию представления о воздействии экологически неблагоприятных факторов на иммунную систему (иммуноэкология). - формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК :</p> <p>ПК-4 готовность к проведению лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-5 готовностью к оценке результатов лабораторных ... исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать: факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека; характеристика различных факторов среды обитания; и механизмы их воздействия на организм человека ;основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания. Клинические и лабораторные методы исследования центральной нервной системы, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, ЖКТ и печени и их возможности при исследовании различных органов и систем.</p> <p>Уметь: Осуществить взятие биологического материала, Определять последовательность необходимых лабораторных процедур, соблюдать правила аналитического этапа (технологии и методики лабораторных исследований). Проводить лабораторные исследования, Вести документацию, связанную с выполнением исследований .Оценить результаты лабораторных исследований. Оценить достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза. Провести комплексную оценку результатов лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.</p> <p>Владеть: интерпретацией результатов иммунологических исследований, алгоритмом выполнения, техникой сбора и получения биологического материала для иммунологических исследований</p>

Содержание дисциплины	Модуль 1 Общая иммунология Модуль 2. Клиническая иммунология Модуль 3. Частная иммунология Модуль 4 Аллергология Модуль 5 Иммуноterapia
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Органическая химия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1. Б.14. Органическая химия относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	7 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенции, а именно в овладении 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, а также в овладении методами и навыками экспериментальной работы.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение студентов выявлять свойства веществ органической природы, определяющие особенности их поведения в химических реакциях и процессах жизнедеятельности; 2. Формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы; 3. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами; 4. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; 5. Формирование у студентов навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК –5- готовность к использованию основных физико-химических, математических и

	иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные понятия и законы химии; химическую природу веществ, закономерности протекания химических реакций; роль основных биомолекул в процессах жизнедеятельности. Уметь - осуществлять постановку качественных и количественных химических исследований, определять класс химических соединений; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Владеть - методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов, методами оценки экспериментальных данных, техникой выполнения лабораторного эксперимента.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1 - Основы строения органических соединений. Модуль 2 - Углеводороды. Модуль 3 - Соединения с одной или несколькими одинаковыми функциональными группами. Модуль 4 - Гетерофункциональные соединения. Модуль 5 – Липиды. Модуль 6 - Гетероциклические соединения.
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Отчет по лабораторной работе, контрольные работы, ситуационные задачи, компьютерное тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен.

Дисциплина: **Основы репродуктивного здоровья**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра акушерства и гинекологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ДВ.2.2 Основы репродуктивного здоровья относится к базовой вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	освоения современных представлений о физиологии и патологии функции репродуктивной системы в детском и подростковом возрасте, овладение основами ювенильной гинекологии, методами диагностики и лечения гинекологической патологии у детей и подростков, оказание неотложной помощи при urgentных состояниях в детской и подростковой гинекологии.
Задачи изучаемой дисциплины	- освоение студентами основных врачебных методов исследования (расспрос, осмотр, пальпация,

	<p>перкуссия, аускультация), которые необходимы в повседневной практике врача-стоматолога;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление с помощью этих методов исследования основных клинических проявлений - симптомов и синдромов - на разных этапах развития болезни; - формирование у студентов профессиональной врачебной этики и деонтологии, основ врачебного клинического мышления; - ознакомление студентов с принципами организации работы акушерско- гинекологического стационара, профилактики внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ); - 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 полости рта и зубочелюстной области; - формирование у студентов навыков диагностики, лечения гинекологических и акушерских заболеваний, диагностики и дифференциальной диагностики угрожающих жизни состояний и оказание первой неотложной врачебной помощи при этих состояниях; - формирование у студентов навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, а также обзоров по современным научным проблемам в области акушерства и гинекологии; - формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками.
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций</p> <p>ПК-7- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и или распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий из возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания.</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать - основные нормативные документы МЗ России, ДЗПК</p> <p>Уметь - применять знания для оказания помощи для предупреждения возникновения и или распространения заболеваний, их раннюю</p>

	<p>диагностику, направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания</p> <p>Владеть - владеть комплексом мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 - Основы организации акушерско-гинекологической помощи в РФ. Концепция охраны репродуктивного здоровья</p> <p>Раздел 2 - Анатомия женских половых органов. Методы обследования в гинекологии.</p> <p>Раздел 3 - Физиологические особенности детского и подросткового организма. Физиология и патология периода полового созревания.</p> <p>Раздел 4 - Менструальный цикл и его регуляция. Нарушение менструального цикла (Дисменорея)</p> <p>Раздел 5 - Оплодотворение. Развитие фетоплацентарной системы.</p> <p>Раздел 6 - Воспалительные заболевания гениталий.</p> <p>Раздел 7 - Влияние табака и алкоголя на репродуктивное здоровье. Наркомания и ее влияние на репродуктивное здоровье. ВИЧ инфекция.</p> <p>Раздел 8 - Понятия планирования семьи. Современные методы контрацепции. Аборт.</p>
Виды учебной работы	Лекции и практические занятия
Формы текущего контроля	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Патологическая физиология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1. Б.22 Патологическая физиология относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование 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, а также формирование принципов (алгоритмы, стратегию) и методов их выявления (диагностики), лечения, профилактики и реабилитации
Задачи изучаемой	Формирование у студентов основных понятий и

дисциплины	<p>современных концепций общей нозологии, социальную и биологическую обусловленность болезней; приобретение студентами знаний этиологии, патогенеза, принципов выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых клинических синдромов, заболеваний и патологических процессов; обучение студентов умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических процессах, клинических синдромов, типовых форм патологии и отдельных болезнях; обучение студентов умению проводить анализ научной и иной литературы, готовить обзоры научной литературы по современным научным проблемам, пользуясь методологией и понятиями патофизиологии; участие в подготовке сообщений и проведению дискуссий (семинаров, симпозиумов и т.п.) по выполненному исследованию; соблюдению основных требований информационной безопасности; формирование у студентов методологических и методических навыков клинического мышления и рационального действия врача; привлечение студентов к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии, патогенеза, принципов и методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний;</p>
Требования к результатам освоения дисциплины	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций ОПК-7, профессиональных (ПК) компетенций ПК-1.____Способностью к оценке патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - причинно-следственные закономерности функционирования целостного организма и его составляющих с позиции системного подхода во взаимодействии с внешней средой; Уметь - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах; Владеть - навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов; Оценивать нарушения основных показателей жизнедеятельности человека при патологии.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль I Общая патология Модуль II частная патология</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции, Практические занятия</p>
Форма текущего контроля	<p>тестирование</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Экзамен</p>

Дисциплина: **Патологическая анатомия**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б. 20 Патологическая анатомия клиническая патологическая анатомия относится к базовой части учебного плана.
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	18 З.Е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития, морфологических и клинических проявлениях патологических процессов и болезней, их исходах, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей врача, касающихся медицинских аспектов его деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Изучение студентами патологии клетки и общепатологических процессов, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни.2. Приобретение студентами знаний об этиологии, патогенезе и морфологии болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний.3. Освоение студентом морфологии и механизмов процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и меняющихся условий внешней среды;4. Изучение студентами изменений болезней, возникающих как в связи с изменяющимися условиями жизни человека и лечением (патоморфоз), так и вследствие различных манипуляций (патология терапии);5. Формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа.6. Формирование у студентов умения идентифицировать патологические изменения органов и тканей на микроскопическом и макроскопическом уровне.7. Формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы.8. Формирование у студентов навыков работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, основным подходам к методам статистической обработки результатов.
Требование к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся способности и готовности проводить и интерпретировать морфологический анализ биопсийного, операционного и секционного материала (ПК-5). Готовности к участию в проведении научных исследований, начиная от планирования

	проводимых экспериментов до обобщения, оформления и публичного представления полученных результатов (ОПК-7).
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - термины, используемые в курсе патологической анатомии, и основные методы патологоанатомического исследования; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней; сущность и основные закономерности общепатологических процессов; характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека; современные методы синтеза и исследования материалов и способы интерпретации и представления результатов.</p> <p>Уметь - обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлениях; осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез); выбирать и применять в профессиональной деятельности современные методы синтеза и исследования материалов и способы интерпретации и представления результатов.</p> <p>Владеть - макроскопической диагностикой патологических процессов; микроскопической (гистологической) диагностикой патологических процессов; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов, обобщения, оформления и публичного представления полученных результатов.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Общая патологическая анатомия. Модуль 2. Клиническая патологическая анатомия.
Виды учебной работы	Практические занятия. Лекции.
Формы текущего контроля	Блиц-опрос. Оформление альбома микропрепаратов с описанием макропрепаратов. Тестирование. Моделирование патологических процессов в программе Pathology3D.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **ПЕДИАТРИЯ**

Наименование подготовки (специальности): 30.05.01 – Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Институт педиатрии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1Б.32 дисциплина Педиатрия относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	3 ЗЕ
Цель изучаемой дисциплины	Цель освоения учебной дисциплины педиатрия состоит в овладении знаниями для осуществления контроля гармоничного развития ребёнка, а также принципами диагностики и профилактики, наиболее

	<p>часто встречающихся заболеваний детского возраста и подростков, формирования у студентов научного мировоззрения и логики клинического мышления, необходимых для последующей практической деятельности врача.</p>
<p>Задачи изучаемой дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление студентов с принципами организации и работы детских лечебно-профилактических учреждений различного типа; - приобретение студентами знаний анатомо-физиологических особенностей детского возраста; - приобретение студентами знаний особенностей роста и развития подростков в процессе их социализации, подготовки молодёжи к военной службе, врачебно-профессиональной консультации; - обучение студентов важнейшим методам клинической и лабораторной диагностики, позволяющим выявить наиболее часто встречающиеся заболевания детей и подростков; - обучение студентов распознаванию симптомов, позволяющих определить тяжесть заболевания, определить показания к госпитализации; - обучение студентов умению выделить ведущие клинические симптомы, синдромы при наиболее часто встречающихся заболеваниях детей и подростков; - обучение студентов выбору оптимальных методов обследования при заболеваниях органов дыхания, пищеварения, кровообращения, органов мочевого выделения и составлению алгоритма дифференциальной диагностики; - обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди детей и подростков с различными нозологическими формами болезней; - обучение студентов оказанию больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе; - обучение студентов выбору оптимальных схем формирования здорового образа жизни детей и подростков; - обучение студентов оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.); - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; - формирование навыков общения с больными детьми и родителями с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; - формирование у студента навыков общения с

<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>коллективом.</p> <p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций¹:</p> <p>ОК-5: способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности</p> <p>ПК-1: способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, анализировать результаты естественнонаучных, медико-биологических, клинико-диагностических исследований, использовать знания основ психологии человека и методов педагогики в своей профессиональной деятельности, совершенствовать свои профессиональные знания и навыки, осознавая при этом дисциплинарную, административную, гражданско-правовую, уголовную ответственность</p> <p>ПК-5: способность и готовность интерпретировать результаты современных диагностических технологий, понимать стратегию нового поколения лечебных и диагностических препаратов, методов диагностики и лечения</p> <p>ПК-20: способность и готовность анализировать состояние здоровья населения, пропагандировать здоровый образ жизни, объяснять действие на здоровье человека вредных привычек и экологических факторов, необходимость профилактики различных заболеваний, применять методы физической культуры для улучшения здоровья, работоспособности и хорошего самочувствия</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - влияние среды обитания на здоровье человека, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки; представление о медицинских системах и медицинских школах; учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения «врач-пациент»; выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину - морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства; обязанности, права, место врача в обществе;

основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций;
общие и индивидуальные особенности психики подростка и взрослого человека
- факторы, формирующие здоровье человека; заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием различных факторов; общую семиотику внутренних болезней
- этиологию и патогенез основных заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы;
клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной нервной системы (ЦНС), органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании функции различных органов и систем; биохимические методы исследования биологических жидкостей; принципы лечения основных заболеваний; анатомо-физиологические особенности детского возраста; этиологию и патогенез основных заболеваний ребенка

Уметь:

- грамотно и самостоятельно Анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
- ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях; защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине
- провести расспрос терапевтического больного, физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы; сформулировать предварительный диагноз; составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты; поставить окончательный диагноз и определить тактику лечения; оценивать анатомо-физиологический статус ребенка и его изменения

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов - принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; навыкам информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия» - преобразование информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет - основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики педиатрической патологии
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Модуль 1: Организация деятельности лечебно – профилактической организации</p> <p>Модуль 2: Анатомо-физиологические особенности новорожденных</p> <p>Модуль 3: Пропедевтика детских болезней. Анатомо-физиологические особенности нервной системы и органов чувств у детей, кожи, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной системы и лимфатических узлов, системы органов дыхания, системы органов кровообращения, системы пищеварения, системы мочеобразования, Семиотика основных нарушений, методика исследования</p> <p>Модуль 4: Вскармливание детей раннего возраста и старшего возраста</p> <p>Модуль 5: Заболевания детей раннего возраста</p> <p>Модуль 6: Заболевания детей старшего возраст</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Аудиторные занятия: лекции, практические занятия, в том числе интерактивные формы занятий: ролевые и деловые игры, тренинг, <u>неимитационные технологии</u>: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него, клиническая конференция с разбором случаев болезни)</p> <p>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе: подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю подготовка к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; работа с тестами и вопросами для самопроверки; выполнение домашних заданий.</p>
<p>Формы текущего контроля</p>	<p>Тестирование, технологии «Блиц-опрос», индивидуальные консультации, индивидуальные домашние задания, разбор учебной истории болезни/клинического случая, решение ситуационных задач</p>

Дисциплина: **Правоведение**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра экономики и менеджмента

Место дисциплины в учебном плане	Базовая часть профессионального цикла гуманитарных, и социальных и экономических дисциплин
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	приобретение студентами знаний об основных требованиях и положениях норм действующего законодательства в области трудовых правоотношений.
Задачи изучаемой дисциплины	1) усвоение основных теоретических положений системы юридических знаний; 2) студентам должны быть привиты навыки правильного понимания и применения норм российского законодательства в деятельности организации; 3) обучаемые должны ознакомиться с основами правового регулирования правоотношений, складывающихся в сфере их деятельности, особенностями развития отраслей права России на современном этапе; 4) выработка умения понимать законы и другие нормативно-правовые акты; 5) умение анализировать законодательство и ориентироваться в специальной литературе.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-9.- Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности ОПК-3 –Способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок ПК-9- Способностью к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать: •основные понятия и правовые категории дисциплины правоведение; •особенности использования правовых норм в профессиональной сфере Уметь: ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах РФ; применять нормы законодательства в конкретных практических ситуациях Владеть: навыками работы с нормативно-методической литературой. кодексами и комментариями к ним, иными подзаконными нормативными актами;

	навыками самостоятельного принятия правомерных решений в конкретных ситуациях, возникающих при осуществлении профессиональной деятельности, и определения возможных правовых последствий ненадлежащих деяний, путей и профилактики
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 – Теория государства и права; Раздел 2 – Конституционное право РФ; Раздел 3 – Гражданское право РФ; Раздел 4 – Гражданско-правовая ответственность; Раздел 5 – Трудовое право РФ; Раздел 6 – Уголовное право РФ; Раздел 7 – Административное право РФ; Раздел 8 – Экологическое право РФ; Раздел 9 – Медицинское право;
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Психология семьи**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра Общепсихологических дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1В.ДВ 4.2 Психология семьи относится к Вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общекультурной компетенцией, а именно владение знаниями об основных теоретических положениях отечественной и зарубежной психологии семьи.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Приобретение знаний об основных принципах, понятиях и теоретических основ психологии семьи; 2. Приобретение знаний о ценностно-смысловых аспектах семьи будущими специалистами в области медицинской биохимии.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-4 - способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать – основы и основные понятия психологии семьи; способы действия в нестандартных семейных ситуациях; Уметь - анализировать литературу и представлять результаты своего анализа в научном и творческом контексте; реализовывать личностные способности, быть готовым действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения в семейных взаимоотношениях; Владеть - анализом научной литературы по психологии семьи и представлением результатов в творческом контексте.

Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 - Теоретические основы психологии семьи; Раздел 2 - Основные понятия и проблемы психологии семьи.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.
Формы текущего контроля	Тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Психология и педагогика**

Наименование подготовки (специальность) 32.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра общепсихологических дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ОД.9 Психология и педагогика относится к Базовой вариативной части обязательных дисциплин учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение базовыми знаниями по психологии и педагогике, необходимых в будущей профессиональной деятельности, принципами организации процесса образования, обучения, воспитания и развития личности, лечения и профилактики болезней; формами пропаганды здорового образа жизни и санитарно-просветительской деятельности
Задачи изучаемой дисциплины	1. Приобретение теоретических и практических знаний о современном состоянии психологии и основ педагогики, включая знание психологических и педагогических категорий, закономерностей формирования психики, особенностей развития и социализации личности; принципов организации процессов коммуникации; принципов организации процессов воспитания и развития личности; 2. Формирование практических умений использовать полученные психолого-педагогические знания для организации эффективной профессиональной деятельности и взаимодействий с окружением; 3. Формирование навыков эффективного общения с больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от характерологических особенностей пациентов, навыков общения с родными и близкими больных; 4. Формирование навыков общения с коллегами и коллективом
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-5 «Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала»
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать – Основы психологии (концептуальные подходы, методы, психические процессы и т.д.). Современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья,

	<p>психического развития детей, подростков и взрослых людей</p> <p>Уметь – Проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала.</p> <p>Владеть – Осуществление деятельности с учетом прогноза результатов управленческих решений, действия результатов</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 - Введение в психологию</p> <p>Раздел 2 - Психические процессы и состояния</p> <p>Раздел 3 - Психология личности</p> <p>Раздел 4 - Элементы возрастной психологии и психологии развития</p> <p>Раздел 5 - Элементы социальной психологии и их учет в деятельности врача</p> <p>Раздел 6 - Психология здоровья и здорового образа жизни</p> <p>Раздел 7- Педагогика как наука</p>
Виды учебной работы	Лекции, Практические занятия
Формы текущего контроля	<p>Собеседование</p> <p>Тест</p> <p>Коллоквиум (дискуссия)</p> <p>Комплексные ситуационные задания Тест</p> <p>Эссе по психологии личности</p>
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Психология труда**

Наименование подготовки(специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра Общепсихологических дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1. В. ДВ. 4 Психология труда относится к Базовой Вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Ознакомление слушателей с понятиями, структурой и ключевыми проблемами психологии труда, а также формировании начальных навыков рефлексии собственного будущего труда
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление студентов с основными принципами, понятиями и теоретическими основами психологии труда; 2. Ознакомление студентов с особенностями проведения процедур анализа трудовой деятельности; 3. Раскрытие перед будущими специалистами в области медицинской биохимии ценностно-смысловых аспектов трудовой деятельности.
Требования к результату освоения дисциплины	<i>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной (ОК) компетенции:</i>

	ОК-5– Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности профессионала <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать литературу и представлять результаты своего анализа в научном и творческом контексте. - творчески подходить к решению учебных задач; - реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах профессиональной деятельности <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа научной литературы и представлением результатов своего анализа в творческом контексте. - навыком творчески подходить к решению учебных задач - навыком реализации личностных способностей, творческого потенциала в различных видах профессиональной деятельности
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1. Введение в психологию труда Раздел 2. Основные проблемы психологии труда
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Устный опрос, письменная контрольная работа, Дискуссия, работа в малых группах, ролевая игра, Эссе, реферат
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Русский язык и культура речи**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 5 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ДВ1. Русский язык и культура речи относится к Базовой вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 З.Е.
Цель изучаемой дисциплины	Уверенное владение письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации как средства делового общения, направленное на развитие коммуникативной и общекультурной компетенций у студентов.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование знаний и умений в соответствии с орфоэпическими, лексическими, грамматическими, стилистическими нормами современного русского литературного языка; составление грамотной речи. 2. Развитие умения определять цель и вырабатывать тактику определять цель общения, вырабатывать тактику речевого

	поведения, создавать тексты различных стилей и жанров в рамках различных функциональных стилей; 3. Формирование навыков работы с научной литературой, изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления. 4. Совершенствование культуры речи в быту и в профессиональной сфере.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОПК-2: владением письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, умением вести дискуссии и полемики, способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - Особенности составления научных, официально-деловых, публицистических текстов. Уметь - самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, делать обобщающие выводы. Грамотно и самостоятельно составлять различные виды текстов. Владеть - навыками общения в условиях профессионального и бытового отношения.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1. Язык и речь. Тема: Современный русский язык: понятие, структура, особенности Тема: Норма в литературном русском языке Раздел 2. Функциональные стили русского языка Тема: Научный стиль Тема: Официально-деловой стиль Тема: Художественный стиль Тема: Публицистический стиль Тема: Разговорно-бытовой стиль Раздел 3. Коммуникация и речь Тема: Коммуникативные качества речи Тема: Культура речи в быту и в профессиональной сфере
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, эссе, ролевые игры, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Судебная медицина**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ОД Судебная медицина относится к
----------------------------------	--

	обязательной вариативной части обязательных дисциплин учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	2 З.Е.
Цель изучаемой дисциплины	Цель освоения учебной дисциплины (модуля) «Судебная медицина» является 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 изучаемой дисциплины	<p>1) ознакомление студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • со структурой и организацией деятельности судебно-медицинской службы в Российской Федерации; • с правовой регламентацией производства судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации; • со способами и методами исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, возможностями их применения для решения вопросов, возникающих при расследовании уголовных и рассмотрении гражданских дел; • с ответственностью медицинских работников за причинение в процессе оказания медицинской помощи вреда здоровью пациента, совершение профессиональных и профессионально-должностных правонарушений. <p>2) изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правовых и организационных аспектов участия врача в процессуальных действиях; • порядка и организации проведения медицинского освидетельствования живых лиц; • порядка и организации проведения судебно-медицинского исследования трупов; • правовых аспектов ведения медицинской документации; • тактики врача по сохранению вещественных доказательств при проведении медицинских вмешательств; <p>3) формирование у студентов умения (готовности):</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • установления степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, на основе знания Правил и Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека; • 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; • установления факта наступления смерти человека на основе знания правовых и медицинских аспектов ее констатации; • 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.
Требование к результату освоения дисциплины	Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (ПК-6);
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	В результате изучения дисциплины, врач должен обладать знаниями, умениями, навыками для участия в исследовании представленных на экспертизу материалов и объектов и способностью дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы. Модуль 2. Судебно-медицинская экспертиза трупов. Модуль 3. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц. Модуль 4. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств биологического

	происхождения. Модуль 5. Судебно-медицинская экспертиза по материалам дел.
Виды учебной работы	Практические занятия. Лекции.
Формы текущего контроля	Собеседование. Опрос. Тестовые задания. Решение ситуационных задач.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Физиология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б.18. Физиология относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	9 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Научиться анализировать и использовать в своей дальнейшей деятельности принципы и закономерности функционирования клеток, тканей, органов и целостного организма человека, обеспечивающие адаптацию, гомеостаз и сохранение его здоровья.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение системному подходу в процессе изучения физиологических механизмов и процессов, лежащих в основе функционирования органов и систем, а также регуляции жизненно-важных функций организма. 2. Изучение современных методов исследования основных физиологических функций, развитие физиологического мышления, понимание возможностей управления жизненными процессами. 3. Формирование навыков оценки состояния органов и систем организма, необходимых для функциональной диагностики;
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-7-готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, <u>навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</u>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - закономерности функционирования целостного организма и его составляющих в процессе взаимодействия с внешней средой; основные показатели

	<p>деятельности различных физиологических систем здорового организма; основные физиологические методы исследования функций здорового организма;</p> <p>Уметь - давать качественную и количественную оценку физиологическим показателям деятельности различных органов и систем здорового организма</p> <p>Владеть - основными методами определения показателей гемодинамики, оценки вегетативного статуса организма; дыхательной функции; показателей общего анализа крови и мочи; оценки некоторых психофизиологических свойств личности человека.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1- Общая физиология возбудимых тканей и управляющих систем организма</p> <p>Раздел 2- Физиология систем крови и кровообращения</p> <p>Раздел 3- Физиология дыхания, пищеварения, обмена веществ, выделения</p> <p>Раздел 4- Интегративные функции организма. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование, опрос-беседа, решение ситуационных задач, отчеты по СРС
Формы промежуточной аттестации	Экзамен,

Дисциплина: **Физиологические основы здоровья**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ОД3. Дисциплина физиологические основы здоровья относится к обязательным дисциплинам базовой, вариативной части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	формирование профессиональных компетенций специалиста на основе интегративных показателей здоровья и резервов жизнедеятельности организма, направленных на поддержание высокого уровня адаптационных возможностей человека к меняющимся условиям внутренней и внешней среды.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать общенаучный метод познания физиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования. 2. Уметь объяснить принцип интегративных показателей функций здорового организма. 3. Оценивать и объяснять механизмы, обеспечивающие адаптационные возможности организма к различным условиям среды. 4. Оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции соматического и психического здоровья организма в зависимости от условий его существования.

Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-7- способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач; профессиональных компетенций ПК-7- готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, <u>навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</u> ; ПК-8 - Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и <u>формированию навыков здорового образа жизни</u> ; ПК-9- способностью к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан; ПК-10 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - закономерности функционирования целостного организма и его составляющих в процессе взаимодействия с внешней средой; основные показатели деятельности различных физиологических систем здорового организма; основные физиологические методы исследования функций здорового организма; Уметь - давать качественную и количественную оценку физиологическим показателям деятельности различных органов и систем в норме и при действии различных факторов окружающей среды; оценивать суточный пищевой рацион на основе принципов рационального питания; оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения в зависимости от условий существования; оценить умственную и физическую работоспособность; Владеть - основными методами определения показателей гемодинамики, оценки вегетативного статуса организма; дыхательной функции; оценки некоторых психофизиологических свойств личности человека и интегральных показателей здоровья.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1- Соматическое здоровье Раздел 2- Психическое здоровье Раздел 3- Рациональная организация жизнедеятельности
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование, опрос-беседа, презентации рефератов, решение ситуационных задач, отчеты по СРС
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Физическая и коллоидная химия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в	Б1. Б13 Физическая и коллоидная химия относится к
--------------------	---

учебном плане	Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенции, а именно, 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 изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование представления о классических методах физической и коллоидной химии, которые позволяют изучать и количественно характеризовать различные системы. 2. Обучение студентов выбору оптимальных физико-химических методов анализа в медицине. 3. Формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы с последующей математической обработкой полученных данных. 4. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами. 5. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК – 5 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные законы и понятия; химическую природу веществ, химические явления и процессы в организме;</p> <p>Уметь - измерять физико-химические параметры растворов; выбирать оптимальный метод количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей;</p> <p>Владеть - методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1 - Основные понятия и законы термодинамики.</p> <p>Модуль 2 - Электрохимия.</p> <p>Модуль 3 - Кинетика химических реакций и катализ.</p> <p>Модуль 4 - Термодинамика поверхностных явлений.</p> <p>Модуль 5 - Дисперсные системы.</p>
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование, решение индивидуальных заданий, отчет по лабораторной работе
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Философия**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.1 Философия относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	5 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	В сжатом виде обозначить основные проблемы и подходы к их решению в работах философов от древности до XX в.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Усвоение конкретных тем из истории этических учений и проблем современной теории морали. 2. Выработать у студентов потребность к самостоятельному, свободному, творческому активному подходу и осмыслению системы гуманитарных знаний; 3. Приобрести навыки нравственного анализа жизненных и мировоззренческих проблем
Требования к результату освоения дисциплины	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.(ОК-1)
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<i>Знать</i> - основные понятия философии, основные философские проблемы медицины; основные идеи, философии, основные философские категории, используемые для описания социальных процессов и отношений; основные принципы организации философского дискурса; основные концепции общественного развития; содержание представлений об уровнях и сферах социального бытия; <i>Уметь</i> - использовать мировоззренческие идеи в работе с коллегами и клиентами; проблематизировать социальную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; корректно вести диалог на социально значимые, актуальные темы; <i>Владеть</i> – навыками применения философских воззрений в практической работе; навыками абстрагирования и обобщений в сфере представлений о социальном развитии; основными способами ясного, убедительного,

	последовательного и аргументированного изложения собственной позиции по различным вопросам социальной жизни;
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Введение в философию. Модуль 2. История философии. Модуль 3. Онтология и гносеология. Модуль 4. Социальная философия и философская антропология.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина **Функциональная биохимия с основами медицинской метабомики**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б34 Функциональная биохимия с основами медицинской метабомики относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	4 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	сформировать у студентов целостную систему знаний о специфике метаболизма отдельных тканей и органов, метаболизме и протеоме организма человека, и современных методах и подходах, используемых для их изучения.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование системных знаний о молекулярных основах биохимических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности; - усвоение основных закономерностей метаболических процессов, регуляции метаболизма и его взаимосвязи с функциональной активностью органов и тканей; - выявление закономерностей влияния физико-химических и биологических факторов на состав метаболизма как отдельных органов и тканей, так и целостного организма, и использование этих данных для выявления нарушений функционирования и направленной коррекции метаболизма; - формирование представления о метаболизме как совокупности биохимических показателей, которые могут служить чувствительными или специфичными биомаркерами в диагностике заболеваний.

<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (или ее части)</p> <p>ПК-4 - Готовность к проведению лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-5 - Готовностью к оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-6 - Способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем.</p> <p>ПК-12 - Способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать - назначение и основы устройства диагностической аппаратуры; принципы биохимического анализа. Диагностически значимые показатели состава крови, мочи и других биологических жидкостей у здорового человека.</p> <p>Направления метаболомных исследований, направленных на решение ключевых проблем биотехнологии, медицины и фармакологии.</p> <p>Уметь – интерпретировать результаты наиболее распространенных биохимических методов лабораторной диагностики; оценивать данные о химическом составе биологических жидкостей для характеристики нормы и признаков болезней; оценивать взаимодействие между составляющими частями биологических систем и исследовать механизмы формирования функций и системных свойств в результате этих взаимодействий (например, взаимодействие метаболитов и ферментов в метаболических системах); уметь объяснять принципы аналитических технологий, позволяющих изучать множественные метаболические изменения для поиска новых чувствительных специфичных биомаркеров в диагностике заболеваний.</p> <p>Владеть – навыками выявления отклонений от нормы в функционировании органов, тканей и организма в целом, постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований; методами системного анализа функционального биохимического статуса; информацией о современных аналитических методиках, используемых в метаболомике.</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>- Метаболомика как методология химического и биохимического анализа, направленная на исчерпывающее определение метаболитов в</p>

	<p>биологических жидкостях и тканях.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Метаболомный и протеомный анализ</i> крови в медицинских исследованиях. - Метаболом при нарушении обмена гемопротеинов. - Метаболомный анализ в диагностике нарушений функций печени. - Метаболомный анализ <i>состояния органов ЖКТ</i>. - <i>Метаболомный</i> подход к анализу состояния скелетной мускулатуры. Использование протеомно-метаболомного анализа для исследования миокарда и сердечнососудистой системы. - <i>Анализ</i> состояния органов, тканей, клеток по определению метаболического профиля мочи. Протеомно-метаболомный анализ в урологии - <i>Метаболомный</i> профиль при нарушениях обмена соединительной ткани, внеклеточного матрикса, минерализованных тканей. - <i>Метаболомный профиль</i> крови/мочи при витаминзависимых нарушениях в организме. - Нарушения метаболизма при патологиях эндокринной системы. - Изменение метаболизма при генетических патологиях. Протеомно-метаболомный анализ в диагностике врожденных нарушений метаболизма. - Ксенометаболизма. Анализ влияния ксенобиотиков на метаболические процессы в организме человека. - Специфика метаболизма нервной ткани. Спинномозговая жидкость (ликвор) как индикатор функционирования ЦНС - Перспективные неинвазивные метаболомные исследования, направленные на поиск новых чувствительных и специфических биохимических маркеров.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия ,самостоятельная работа
Формы текущего контроля	Устный опрос, письменные задания, тестирование, биохимический диктант, решение ситуационных задач (мини-кейсы)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: Экономика

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра экономики и менеджмента

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ОД.11. Экономика относится к обязательным дисциплинам базовой вариативной части учебного плана
----------------------------------	--

Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	состоит в формировании у студентов экономического мышления как важнейшей составляющей общей профессиональной подготовки, а также овладении принципами принятия управленческих решений в условиях неопределенности внешней среды, освоение обучающимися навыков и умений управления здравоохранительными процессами посредством эффективного использования человеческих, материальных и медико-технологических ресурсов на основе реализуемого компетентностного подхода.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение студентами знаний в области функционирования рыночной экономики; - обучение студентов методам расчета важнейших экономических показателей, позволяющих проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам, - ознакомление студентов с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений различного типа собственности и организационных структур; - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: ОК-1- Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. ОПК-3 - Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности. ПК-9 - Способность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные свойства и элементы экономической системы общества; типы экономических систем и их основные черты.</p> <p>Уметь – рассчитывать основные экономические показатели деятельности организации (издержки, прибыль, рентабельность); начислять заработную плату (с учетом надбавок, доплат и исчислением налогов).</p> <p>Владеть - экономической терминологией по данной теме; навыками изложения самостоятельной точки зрения по изучаемым вопросам.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 – Микроэкономика. Раздел 2 – Макроэкономика.
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование, деловая игра, вопросы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Философия**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.1 Философия относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	5 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	В сжатом виде обозначить основные проблемы и подходы к их решению в работах философов от древности до XX в.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Усвоение конкретных тем из истории этических учений и проблем современной теории морали. 2. Выработать у студентов потребность к самостоятельному, свободному, творческому активному подходу и осмыслению системы гуманитарных знаний; 3. Приобрести навыки нравственного анализа жизненных и мировоззренческих проблем
Требования к результату освоения дисциплины	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.(ОК-1)
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<i>Знать</i> - основные понятия философии, основные философские проблемы медицины; основные идеи, философии, основные философские категории, используемые для описания социальных процессов и отношений; основные принципы организации философского дискурса; основные концепции общественного развития; содержание представлений об уровнях и сферах социального бытия; <i>Уметь</i> - использовать мировоззренческие идеи в работе с коллегами и клиентами; проблематизировать социальную ситуацию, репрезентировать ее на уровне проблемы; корректно вести диалог на социально значимые, актуальные темы; <i>Владеть</i> – навыками применения философских воззрений в практической работе; навыками абстрагирования и обобщений в сфере представлений о социальном развитии; основными способами ясного, убедительного, последовательного и аргументированного изложения собственной позиции по различным вопросам социальной жизни;

Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Введение в философию. Модуль 2. История философии. Модуль 3. Онтология и гносеология. Модуль 4. Социальная философия и философская антропология.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **История Отечества**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра реализующая данную дисциплину Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.3 История Отечества относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Расширение и углубление знаний студентов в области Отечественной и мировой истории, развитие аналитического мышления, навыков публичных выступлений и дискуссий.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Подготовка студентов к личностной ориентации в современном мире, к свободному выбору своих мировоззренческих позиций и развитию творческих способностей. 2. Углубление и систематизация исторических знаний. 3. Формирование аналитического мышления, позволяющего выявлять сущность стержневых событий истории и отношения между ними. 4. Обучение студентов самостоятельности и критичности при оценке различных интерпретаций событий отечественной истории.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-3 - способность и готовность к анализу значимых политических событий и тенденций, к овладению основными понятиями и закономерностями мирового исторического процесса, к уважительному и бережному отношению к историческому наследию и традициям
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - сущность, формы и функции исторического знания; методы и источники изучения отечественной истории; периодизацию отечественной истории; современные концепции развития мирового исторического процесса, возникновения и развития цивилизаций; общие закономерности и национальные особенности становления и эволюции российской государственности; историю политических институтов российского общества; историю общественно-политической мысли, взаимоотношения власти и общества в России; важнейшие события и явления; имена

	<p>исторических деятелей, определивших ход отечественной и мировой истории; особенности экономического, социального и политического развития страны; программы преобразований страны на разных этапах развития, имена реформаторов.</p> <p>Уметь - анализировать исторические процессы на основе научной методологии владеть основами исторического мышления; выражать и обосновывать историческими фактами свою позицию по отношению к динамике социально-политических процессов в России; систематизировать исторические факты и формулировать аргументированные выводы, в том числе из истории развития науки и техники (в частности, по своей специальности); извлекать знания из исторических источников и применять их для решения познавательных задач.</p> <p>Владеть - навыками научно-исследовательской работы; навыками работы с научно-исторической и публицистической литературой; навыками анализа и сопоставления, оценки информации из различных источников; навыками устного и письменного изложения своего понимания исторических процессов; способностью и навыками участия в дискуссиях и полемике.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Методология истории. Место и роль России в истории. Русь средневековая (IX-XVI вв.)</p> <p>Модуль 2. От средневековья к эпохе нового времени. Россия в XVII - XVIII вв. Российский абсолютизм.</p> <p>Модуль 3. Основная тенденция развития Западной Европы, Америки и России в XIX в. XIX век в отечественной истории.</p> <p>Модуль 4. Российский фактор в мировой истории XX в.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Индивидуальные домашние задания, творческие аудиторные задания, контрольная работа, письменное тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Биоэтика**

Наименование специальности 30.05.01 - «Медицинская биохимия»

Форма обучения Очная

Срок освоения ОПОП 5 лет

Кафедра Институт/реализующие дисциплину Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б2 Биоэтика
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Освоение предмета биомедицинской этики как части прикладной этики; повышение уровня нравственно-правовой и профессиональной культуры.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. изучение и освоение истории биоэтики в контексте истории этики в целом; 2. изучение и освоение понятийного аппарата

	<p>биомедицинской этики;</p> <p>3. осмысление моральных дилемм, порожденных прогрессом современной биомедицины;</p> <p>4. ознакомление будущих специалистов с нравственными сторонами актуальных проблем современной медицины и медико-биологических исследований, а также с нормами и принципами международного и российского права, касающимися рассматриваемых проблем;</p> <p>5. ознакомление студентов с новейшими зарубежными и отечественными разработками в области биомедицинской этики, нормами и принципами международного и российского права, касающимися рассматриваемых проблем.</p>
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций:</p> <p>ОК-4 - способность и готовность действовать в нестандартных ситуациях, готовность нести социальную и моральную ответственность за принятые решения</p> <p>ОПК-2 - способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной работе</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, навыки умения)	<p>Знать - основные исторические этапы зарождения и развития этики, медицинской этики, биомедицинской этики, основные понятия биомедицинского характера, права и обязанности пациента, свои права и обязанности при взаимоотношениях с пациентами и с коллегами.</p> <p>Уметь - анализировать специфику биоэтического знания и его роль в нравственном бытии специалиста; применять полученные теоретические знания при анализе моральных проблемных ситуаций в современных медицинских практиках; распознавать нравственные стороны актуальных проблем современной медицины и медико-биологических исследований;</p> <p>Владеть - понятийным аппаратом биоэтики; навыками этического анализа медицинских и медико-социально значимых проблем и процессов; адекватной самооценкой и толерантной оценкой других людей; правилами корректного поведения в сфере профессионального и личного общения; устойчивой ориентацией и готовностью в будущей практической деятельности руководствоваться принципами и нормами БМЭ.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Введение в этику</p> <p>Раздел 2. Предмет биоэтики, ее структура, теоретико-правовые основания.</p> <p>Раздел 3. Ценности и законы современной биомедицинской деятельности</p>
Виды учебной работы	Лекции и семинары
Формы текущего контроля	Тестирование, контрольная работа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Введение в этику**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра реализующая данную дисциплину Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	С1.Б.2 Дисциплина входит в федеральный компонент цикла общих гуманитарных дисциплин
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Изучение этики способствует нравственному воспитанию специалистов.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none">- формирование у студента, во-первых, знаний о мире как едином целом и едином сущем; о человеке, его сущности, смысле бытия, месте и предназначении в мире. В совокупности данные знания должны помочь студенту выработать научное мировоззрение;- представить философию как методологию гуманитарных и технических наук,- формирование собственного мировоззрения, которые по своей структурной сложности, позволит, изучающему философию, ориентироваться многочисленных направлениях, течениях и учениях;
Требования к результату освоения дисциплины	Способность понимать значение культуры как формы человеческого бытия и руководствоваться в своей деятельности принципами толерантности, диалога и сотрудничества, готовность к бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-4)
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p><i>Знать</i> - историю этики и современное состояние; теоретические основы этики; понятийно-категориальный аппарат этики; ключевые концептуальные модели этики, сущность принципов антропоцентризма; нормативно-прикладные аспекты знания.</p> <p><i>Уметь</i> - анализировать специфику этического знания и его роль в нравственном бытии специалиста; этически грамотно формулировать моральные дилеммы, порожденные прогрессом современной науки; применять полученные теоретические знания при анализе моральных проблемных ситуаций в современных медицинских практиках; разрешать конкретные нравственные ситуации в контексте высших моральных ценностей.</p> <p><i>Владеть</i> – навыками прогнозирования и оценки интеллектуального, эмоционального и социального развития студентов.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Теория морали. Модуль 2. Моральная практика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, устные ответы.
Формы промежуточной	Зачет

аттестации	
------------	--

Дисциплина: **История религии**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 – Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра реализующая данную дисциплину Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.ВОД10 История религии относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование навыков толерантного отношения к представителям различных религиозных и нерелигиозных мировоззренческих позиций, развитие менталитета будущего специалиста, синтезирующего научное, социо-культурное, духовно-религиозное и этико-философское компоненты мировоззрения, формирование и развитие нравственного облика будущего специалиста
Задачи изучаемой дисциплины	6. Ознакомление студентов с историко-религиозным процессом, с максимально широким изучением различных религиозных концепций, мировоззренческих и идеологических установок религиозного характера; 7. Изучение фундаментальных мировоззренческих проблем, процессов творческой деятельности; 8. Формирование у студентов философского мировоззрения и мироощущения как целостного системного представления о мире и месте человека в нем; 9. Формирование на основе полученных знаний навыков критического мышления, развитие собственной позиции по важнейшим проблемам теологического, религиозно-философского характера; 10. Обучение приемам ведения дискуссии, полемики, диалога на основе традиций философской и религиозной культуры.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОК-3 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; ОК-10 готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать – историю развития религии, этапы эволюции религиозных традиций человечества, тенденции религиозно-мировоззренческой трансформации современного общественного сознания. Уметь – грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами, с учетом роли религиозных концепций и организаций в социуме, и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа. Владеть – навыками ведения этико-философского дискурса

	по проблемам религии, способностью к адекватному оцениванию своего поведения и поведения окружающих в процессе профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Религия как социальное явление. Модуль 2. История религии: от древности до развития мировых религий. Модуль 3. Религия в современном обществе.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, рефераты, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Культурология**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра реализующая данную дисциплину Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ОД 10 Культурология относится к Вариативной части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижения уровня владения общекультурной компетенции, а именно готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Задачи изучаемой дисциплины	1. Формирование умений давать объективную оценку социальным, этническим, конфессиональным и культурным явлениям и процессам. 2. Формирование умений анализа и обобщения, основных и альтернативных концепций, взглядов и отстаивания собственной позиции при рассмотрении дискуссионных вопросов культурного развития. 3. Овладение профессиональным мышлением и навыками коммуникативности и профессионального общения, гражданской позицией и чувством высокой ответственности специалиста.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-10 - готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные этапы исторического становления, развития и трансформации культуры как системы духовных и материальных ценностей; основной понятийный аппарат (культурологические понятия и категории); принципы организации и функционирования культуры в обществе; многообразие культурного пространства; содержание представлений о сценариях будущего развития цивилизации.

	<p>Уметь - объяснить феномен культуры, ее роль в человеческой жизнедеятельности, иметь представление о способах приобретения, хранения и передаче социального опыта, базисных ценностях культуры; содействовать развитию у студентов способностей к самостоятельной оценке мышления, аналитически воспринимать факты и события текущей жизни, формировать мировоззренческие ориентации, осознавать свою роль в обществе, цели и смысл социальной и личной активности и ответственности за свои поступки.</p> <p>Владеть - навыками применения полученного знания в качестве профессиональной основы для решения познавательных, исследовательских и практических задач, с которыми встретится в жизни; навыками культурологического анализа медицинских и медико-социально значимых проблем и процессов, адекватной самооценкой и толерантной оценкой других людей, приемами полемики и диалога, правилами корректного поведения в сфере профессионального и личного общения.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Культурология в системе гуманитарного знания.</p> <p>Модуль 2. Культура как объект исследования в культурологии.</p> <p>Модуль 3. Типология культуры.</p> <p>Модуль 4. Человек в природном и культурном пространстве.</p> <p>Модуль 5. История мировой культуры.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, эссе, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **История Приморского края**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра реализующая данную дисциплину Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.ВДВ1. История Приморского края относится к разделу Дисциплины по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	23.Е.
Цель изучаемой дисциплины	Расширение и углубление знаний студентов об основных этапах социально-экономического, политического и культурного развития Приморья, формирование представления об истории Приморского края как неотъемлемой части истории России.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка студентов к личностной ориентации в современном мире, к свободному выбору своих мировоззренческих позиций и развитию творческих способностей; 2. Углубление и систематизация исторических знаний;

	<p>3. Формирование аналитического мышления, позволяющего выявлять сущность стержневых событий истории и отношения между ними;</p> <p>4. Обучение студентов самостоятельности и критичности при оценке различных интерпретаций событий отечественной истории.</p>
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-3, ОК -10: способность и готовность анализировать основные этапы и закономерности развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3); готовность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-10).
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные этапы исторического становления, развития Приморского края, этапы исторических, естественнонаучных и других исследований в регионе; имена первооткрывателей и исследователей Дальнего Востока.</p> <p>Уметь - аргументированно излагать собственную позицию по вопросам региональной истории; выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся исторического прошлого.</p> <p>Владеть - культурой мышления, методами обобщения, анализа социально значимых проблем и процессов, восприятия информации, постановкой цели и выбора путей ее достижения.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Приморье в древности и эпоху средневековья.</p> <p>Модуль 2. Открытие и освоение Россией дальневосточных земель и укрепление ее позиций в регионе.</p> <p>Модуль 3. Приморский край в XX – начале XXI вв.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, эссе, музейные экскурсии, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Русский язык и культура речи**

Направление подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 5 лет

Кафедра гуманитарных дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ДВ1. Русский язык и культура речи относится к Базовой вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 З.Е.
Цель изучаемой	Уверенное владение письменной и устной речью на

дисциплины	государственном языке Российской Федерации как средства делового общения, направленное на развитие коммуникативной и общекультурной компетенций у студентов.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование знаний и умений в соответствии с орфоэпическими, лексическими, грамматическими, стилистическими нормами современного русского литературного языка; составление грамотной речи. 2. Развитие умения определять цель и вырабатывать тактику определять цель общения, вырабатывать тактику речевого поведения, создавать тексты различных стилей и жанров в рамках различных функциональных стилей; 3. Формирование навыков работы с научной литературой, изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления. 4. Совершенствование культуры речи в быту и в профессиональной сфере.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОПК-2: владением письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, умением вести дискуссии и полемики, способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - особенности составления научных, официально-деловых, публицистических текстов.</p> <p>Уметь - самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, делать обобщающие выводы. Грамотно и самостоятельно составлять различные виды текстов.</p> <p>Владеть - навыками общения в условиях профессионального и бытового общения..</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1. Язык и речь.</p> <p>Тема: Современный русский язык: понятие, структура, особенности</p> <p>Тема: Норма в литературном русском языке</p> <p>Раздел 2. Функциональные стили русского языка</p> <p>Тема: Научный стиль</p> <p>Тема: Официально-деловой стиль</p> <p>Тема: Художественный стиль</p> <p>Тема: Публицистический стиль</p> <p>Тема: Разговорно-бытовой стиль</p> <p>Раздел 3. Коммуникация и речь</p> <p>Тема: Коммуникативные качества речи</p> <p>Тема: Культура речи в быту и в профессиональной сфере</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.
Формы текущего контроля	Тестирование, творческие задания, эссе, ролевые игры, устные ответы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Правоведение**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра реализующая данную дисциплину Кафедра экономики и менеджмента

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.2 Базовая часть профессионального цикла гуманитарных, и социальных и экономических дисциплин
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	приобретение студентами знаний об основных требованиях и положениях норм действующего законодательства в области трудовых правоотношений.
Задачи изучаемой дисциплины	1) усвоение основных теоретических положений системы юридических знаний; 2) студентам должны быть привиты навыки правильного понимания и применения норм российского законодательства в деятельности организации; 3) обучаемые должны ознакомиться с основами правового регулирования правоотношений, складывающихся в сфере их деятельности, особенностями развития отраслей права России на современном этапе; 4) выработка умения понимать законы и другие нормативно-правовые акты; 5) умение анализировать законодательство и ориентироваться в специальной литературе.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-9 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции ПК-9, ОПК-3 Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать: • основные понятия и правовые категории дисциплины правоведение; • особенности использования правовых норм в профессиональной сфере Уметь: ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах РФ; применять нормы законодательства в конкретных практических ситуациях Владеть: навыками работы с нормативно-методической литературой. кодексами и комментариями к ним, иными подзаконными нормативными актами; навыками самостоятельного принятия правомерных решений в конкретных ситуациях, возникающих при осуществлении профессиональной деятельности, и определения возможных

	правовых последствий ненадлежащих деяний, путей и профилактики
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 – Теория государства и права; Раздел 2 – Конституционное право РФ; Раздел 3 – Гражданское право РФ; Раздел 4 – Гражданско-правовая ответственность; Раздел 5 – Трудовое право РФ; Раздел 6 – Уголовное право РФ; Раздел 7 – Административное право РФ; Раздел 8 – Экологическое право РФ; Раздел 9 – Медицинское право;
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: Экономика

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра экономики и менеджмента

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ОД.11. Базовая часть. (9 семестр)
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е./ 72 ч.
Цель изучаемой дисциплины	состоит в формировании у студентов экономического мышления как важнейшей составляющей общей профессиональной подготовки, а также овладении принципами принятия управленческих решений в условиях неопределенности внешней среды, освоение обучающимися навыков и умений управления здравоохранительными процессами посредством эффективного использования человеческих, материальных и медико-технологических ресурсов на основе реализуемого компетентностного подхода.
Задачи изучаемой дисциплины	- приобретение студентами знаний в области функционирования рыночной экономики; - обучение студентов методам расчета важнейших экономических показателей, позволяющих проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам, - ознакомление студентов с принципами организации и работы

	лечебно-профилактических учреждений различного типа собственности и организационных структур; - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: ОК-1- Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. ОПК-3 - Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности. ПК-9 - Способность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные свойства и элементы экономической системы общества; типы экономических систем и их основные черты. Уметь – рассчитывать основные экономические показатели деятельности организации (издержки, прибыль, рентабельность); начислять заработную плату (с учетом надбавок, доплат и исчислением налогов). Владеть - экономической терминологией по данной теме; навыками изложения самостоятельной точки зрения по изучаемым вопросам.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 – Микроэкономика. Раздел 2 – Макроэкономика.
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование, деловая игра, вопросы.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **История медицины**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: блет

Кафедра, реализующие данную дисциплину: Общественного здоровья и здравоохранения

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.4 История медицины относится к базовой части учебного плана
Общая трудоёмкость Дисциплины	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общекультурной компетенции, изучение закономерностей и логики развития врачевания, медицины и

	медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества.
Задачи изучаемой дисциплины	1.Привитие студентам навыков объективного исторического анализа явлений, достижений и перспектив развития медицины и здравоохранения; 2.Приобретение студентами знаний предпосылок возникновения и основных этапов развития мировой и отечественной медицины; 3.Формирование навыков изучения научной литературы, ведения диалога, публичной речи, расширение культурного кругозора обучающихся. 4.приобретение студентами на исторически примерах высоких моральных качеств: любви своей профессии, верности долгу.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-3- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса, выдающиеся медицинские открытия; Уметь - анализировать исторический материал, оценивать ситуацию, закономерность событий; Владеть – навыками морально-этической аргументации, грамотно вести дискуссию по важнейшим вопросам истории медицины;
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль- I История развития мировой медицины Модуль- II История развития медицины в России.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
Формы текущего контроля	Контрольные вопросы для самостоятельной работы, реферат, блиц-опрос, доклад, тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет .

Дисциплина: **Иностранный язык**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт, реализующие данную дисциплину Кафедра иностранных языков

Место дисциплины в	Б1.Б.5 Иностранный язык относится к Базовой части учебного плана
--------------------	--

учебном плане	
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общекультурной компетенции, а именно владением иностранным языком в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Формирование умений давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам. 2. Формирование умений логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. 3. Овладение культурой мышления и способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей общепрофессиональной компетенции – ОК–8 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности. Уметь - общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. Владеть - полученными знаниями для качественного выполнения профессиональных задач.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль I At the Institute Модуль II Anatomy Модуль III Physiology of the human body Модуль IV Microbiology Модуль V Medical Institutions Модуль VI Diseases
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Кейс-задача; тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Латинский язык**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт, реализующие данную дисциплину Кафедра иностранных языков

Место	Б1.Б.6 Латинский язык относится к Базовой части учебного плана
-------	--

дисциплины в учебном плане	
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общекультурной компетенции, а именно владением иностранным языком в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	4. Формирование умений давать объективную оценку различным социальным явлениям и процессам. 5. Формирование умений логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. 6. Овладение культурой мышления и способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей общепрофессиональной компетенции – ОК–8 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - элементы латинской грамматики и способы словообразования; 500 лексических единиц; глоссарий по специальности. Уметь - правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины; объяснять значения терминов по знакомым терминологическим элементам; переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу. Владеть - полученными знаниями для качественного выполнения профессиональных задач.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 Анатомо-гистологическая терминология Раздел 2 Клиническая терминология Раздел 3 Фармацевтическая терминология и рецепт
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: Неорганическая химия

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующий данную дисциплину Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1. Б.12. Неорганическая химия относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	5 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенции, а именно в изучении законов и теорий неорганической химии, развитии у будущего специалиста химического мышления, формировании умений и навыков проведения химического эксперимента
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование теоретических знаний в области современных представлений о строении вещества, основ теорий химических процессов, роли и значения основных понятий, методов и законов неорганической химии в медицине и практической деятельности врача-биохимика; 2. Формирование умения выявлять связи между положением химического элемента в ПС, строением его соединений и их физическими, химическими свойствами, биологической активностью и токсичностью; освоение всех видов номенклатуры неорганических соединений; 3. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами; 4. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; 5. Формирование у студента навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК – 5 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные понятия и законы, химическую природу веществ, химические явления и процессы в организме, факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека.</p> <p>Уметь - осуществлять постановку качественных и количественных химических исследований, окислительно-восстановительных реакций, применять необходимые методы математического анализа для обработки экспериментальных данных.</p> <p>Владеть - методами планирования и постановки медико-биологических экспериментов; методами обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1 - Строение вещества.</p> <p>Модуль 2 - Химия элементов.</p> <p>Модуль 3 - Учение о растворах.</p> <p>Модуль 4 - Равновесные процессы в растворах электролитов</p>
Виды учебной работы	Практические занятия

Формы текущего контроля	Тестирование, решение индивидуальных заданий, контрольные работы, ситуационные задачи.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Органическая химия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующий данную дисциплину Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1. Б.14. Органическая химия относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	7 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенции, а именно в овладении 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, а также в овладении методами и навыками экспериментальной работы.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение студентов выявлять свойства веществ органической природы, определяющие особенности их поведения в химических реакциях и процессах жизнедеятельности; 2. Формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы; 3. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами; 4. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; 5. Формирование у студентов навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК – 5- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные понятия и законы химии; химическую природу веществ, закономерности протекания химических реакций; роль основных биомолекул в процессах жизнедеятельности. Уметь - осуществлять постановку качественных и количественных химических исследований, определять класс химических соединений; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью

	Интернет для профессиональной деятельности. Владеть - методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов, методами оценки экспериментальных данных, техникой выполнения лабораторного эксперимента.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1 - Основы строения органических соединений. Модуль 2 - Углеводы. Модуль 3 - Соединения с одной или несколькими одинаковыми функциональными группами. Модуль 4 - Гетерофункциональные соединения. Модуль 5 – Липиды. Модуль 6 - Гетероциклические соединения.
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Отчет по лабораторной работе, контрольные работы, ситуационные задачи, компьютерное тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен.

Дисциплина: **Физическая и коллоидная химия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующий данную дисциплину Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1. Б.13 Физическая и коллоидная химия относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенции, а именно, 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 изучаемой дисциплины	1. Формирование представления о классических методах физической и коллоидной химии, которые позволяют изучать и количественно характеризовать различные системы. 2. Обучение студентов выбору оптимальных физико-химических методов анализа в медицине. 3. Формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы с последующей математической обработкой полученных данных. 4. Ознакомление студентов с правилами безопасной работы в химической лаборатории и осуществлением контроля за соблюдением экологической безопасности при работе с реактивами. 5. Формирование навыков изучения научной литературы и

	официальных статистических обзоров.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК – 5 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - основные законы и понятия; химическую природу веществ, химические явления и процессы в организме; Уметь - измерять физико-химические параметры растворов; выбирать оптимальный метод количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; Владеть - методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1 - Основные понятия и законы термодинамики. Модуль 2 - Электрохимия. Модуль 3 - Кинетика химических реакций и катализ. Модуль 4 - Термодинамика поверхностных явлений. Модуль 5 - Дисперсные системы.
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование, решение индивидуальных заданий, отчет по лабораторной работе
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина **Общая биохимия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующий данную дисциплину Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.35 Общая биохимия относится к Базовой части Блока1 Учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	10 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение знаниями об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма, а также принципами исследования метаболизма для диагностики, лечения и профилактики болезней.
Задачи изучаемой дисциплины	- Приобретение студентами знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их

	<p>превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обучение студентов умению пользоваться лабораторным оборудованием и реактивами с соблюдением правил техники безопасности, анализировать полученные данные результатов биохимических исследований, позволяющих использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания; - Обучение студентов выбору оптимальных методов аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследований; - Формирование навыков общения с коллективом с учетом этики и деонтологии.
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (или ее части)</p> <p>ОПК-5 - Готовность к использованию основных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач</p> <p>ПК-4 - Готовность к проведению лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-5 - Готовностью к оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-11 - Готовностью 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>Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать - химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; современные биохимические методы разделения и идентификации веществ; особенности химического состава и метаболизма различных тканей, органов и целостного организма; регуляцию метаболических процессов.</p> <p>Уметь – использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; - объяснять причины нарушений метаболизма, механизмы действия лекарств, используемых при лечении конкретных болезней, выбирать оптимальные методы биохимической лабораторной диагностики,</p> <p>решать ситуационные задачи с целью формирования клинического мышления; определять в биологических жидкостях основные биохимические показатели для оценки состояния метаболизма (глюкозу, холестерин, общие липиды, мочевины, мочевую кислоту, креатинин,</p>

	<p>кальций, общий белок, билирубин, тимоловую пробу, активность ферментов АЛТ, АСТ в сыворотке крови; белок, глюкозу, кетоновые тела, мочевины, мочевую кислоту, креатинин в моче)</p> <p>Владеть – методами спектрофотометрии и рефрактометрии; методами идентификации макромолекул; интерпретацией результаты биохимических исследований с позиций оценки метаболизма (углеводов (глюкоза в крови и моче, глюкозотолерантный тест); липидов (кетоновые тела в моче, холестерин, общие липиды, липопротеины крови); азотсодержащих соединений (мочевина, креатинин, мочевая кислота, билирубин в крови и моче); общий белок сыворотки, белковые фракции крови, отдельные белки (трансферрин, ферритин, СРБ, α1-антитрипсин, α2-макроглобулин, липопротеины, гаптоглобин, гемопексин, фибриноген, тромбин, антитромбин, ферменты АЛТ, АСТ, ЩФ, КФК, ЛДГ, ГГТП, ГДГ); навыками ведения самостоятельной профессиональной деятельности и методами исследования основных показателей метаболизма в модельных биологических средах (сыворотка крови, моча)</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль I Структура, функции Белков и ферментов. Витамины.</p> <p>Модуль II. Введение в обмен веществ. Биологическое окисление</p> <p>Модуль III. Обмен и функции углеводов.</p> <p>Модуль IV. Функции и обмен липидов. Биологические мембраны, строение и функции</p> <p>Модуль V. Обмен аминокислот и нуклеотидов</p> <p>Модуль VI. Регуляция и интеграция метаболизма.</p> <p>Модуль VII. Биохимия органов и тканей</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа студента</p>
Формы текущего контроля	<p>Устный опрос, письменные задания, тестирование, биохимический диктант, отчеты по практическим занятиям с выполнением лабораторных работ, решение ситуационных задач (мини-кейсы)</p>
Формы промежуточной аттестации	<p>Экзамен</p>

Дисциплина: **Функциональная биохимия с основами медицинской метабономики**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующий данную дисциплину Кафедра общей и биологической химии

Место дисциплины в учебном плане	<p>Б1.Б.34 Функциональная биохимия с основами медицинской метабономики относится к Базовой части Блока I Учебного плана</p>
----------------------------------	---

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	4 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	сформировать у студентов целостную систему знаний о специфике метаболизма отдельных тканей и органов, метаболизме и протеоме организма человека, и современных методах и подходах, используемых для их изучения.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование системных знаний о молекулярных основах биохимических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности; - усвоение основных закономерностей метаболических процессов, регуляции метаболизма и его взаимосвязи с функциональной активностью органов и тканей; - выявление закономерностей влияния физико-химических и биологических факторов на состав метаболома как отдельных органов и тканей, так и целостного организма, и использование этих данных для выявления нарушений функционирования и направленной коррекции метаболизма; - формирование представления о метаболоме как совокупности биохимических показателей, которые могут служить чувствительными или специфичными биомаркерами в диагностике заболеваний.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (или ее части)</p> <p>ПК-4 - Готовность к проведению лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-5 - Готовностью к оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-6 - Способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем.</p> <p>ПК-12 - Способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - назначение и основы устройства диагностической аппаратуры; принципы биохимического анализа. Диагностически значимые показатели состава крови, мочи и других биологических жидкостей у здорового человека. Направления метаболомных исследований, направленных на решение ключевых проблем биотехнологии, медицины и фармакологии.</p> <p>Уметь – интерпретировать результаты наиболее распространенных биохимических методов лабораторной диагностики; оценивать данные о химическом составе биологических жидкостей для характеристики нормы и признаков болезней; оценивать взаимодействие между составляющими частями биологических систем и исследовать механизмы формирования функций и системных свойств в результате этих взаимодействий</p>

	<p>(например, взаимодействие метаболитов и ферментов в метаболических системах); уметь объяснять принципы аналитических технологий, позволяющих изучать множественные метаболические изменения для поиска новых чувствительных специфичных биомаркеров в диагностике заболеваний.</p> <p>Владеть – навыками выявления отклонений от нормы в функционировании органов, тканей и организма в целом, постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований; методами системного анализа функционального биохимического статуса; информацией о современных аналитических методиках, используемых в метаболомике.</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Метаболомика как методология химического и биохимического анализа, направленная на исчерпывающее определение метаболитов в биологических жидкостях и тканях. - <i>Метаболомный и протеомный анализ</i> крови в медицинских исследованиях. - Метаболом при нарушении обмена гемопротеинов. - Метаболомный анализ в диагностике нарушений функций печени. - Метаболомный анализ <i>состояния органов ЖКТ</i>. - <i>Метаболомный</i> подход к анализу состояния скелетной мускулатуры. Использование протеомно-метаболомного анализа для исследования миокарда и сердечнососудистой системы. - <i>Анализ</i> состояния органов, тканей, клеток по определению метаболического профиля мочи. Протеомно-метаболомный анализ в урологии - <i>Метаболомный</i> профиль при нарушениях обмена соединительной ткани, внеклеточного матрикса, минерализованных тканей. - <i>Метаболомный профиль</i> крови/мочи при витаминзависимых нарушениях в организме. - Нарушения метаболома при патологиях эндокринной системы. - Изменение метаболома при генетических патологиях. Протеомно-метаболомный анализ в диагностике врожденных нарушений метаболизма. - Ксенометаболомика. Анализ влияния ксенобиотиков на метаболические процессы в организме человека. - Специфика метаболома нервной ткани. Спинномозговая жидкость (ликвор) как индикатор функционирования ЦНС - Перспективные неинвазивные метаболомные исследования, направленные на поиск новых чувствительных и специфических биохимических маркеров.
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции Практические занятия Самостоятельная работа студента</p>
<p>Формы текущего контроля</p>	<p>Устный опрос, письменные задания, тестирование,</p>

	биохимический диктант, решение ситуационных задач (миникейсы)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Биология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: кафедра биологии, ботаники и экологии

Место дисциплины в учебном плане	Блок I, базовая часть «Дисциплины»
Общая трудоемкость дисциплины	10 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенцией, а именно формирование системных фундаментальных знаний, умений и навыков по общим биологическим закономерностям, представляющим 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 изучаемой дисциплины	1. Приобретение знаний в области организации и функционирования живых систем и общих свойств живого; общих закономерностей передачи и изменений наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в наследственной патологии человека; биологии развития и медицинского значения паразитов человека; общих закономерностей эволюции живых систем и экологии; 2. Формирование умений пользования микроскопической техникой; 3. Овладение способами решения ситуационных задач по различным разделам биологии, идентификацией микропрепаратов, формирование навыков изучения научной литературы.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональной компетенции: ОПК-5 - Готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать - химико-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; общие закономерности происхождения и развития жизни, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии

	<p>наследственных и мультифакториальных заболеваний человека; биосферу и экологию. Феномен паразитизма и биоэкологические заболевания.</p> <p>Уметь – пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет, для профессиональной деятельности; работать с увеличительной техникой (микроскопами); решать генетические задачи; диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии.</p> <p>Владеть - базовыми технологиями преобразования информации текстовые, табличные редакторы в сети Интернет; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый)</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 - Биология клетки</p> <p>Раздел 2 - Основы общей генетики</p> <p>Раздел 3 - Генетика человека</p> <p>Раздел 4 - Биология развития.</p> <p>Раздел 5 - Эволюция органического мира, Антропогенез.</p> <p>Раздел 6. Филогенез систем органов позвоночных.</p> <p>Раздел 7. Экология. Медицинская паразитология.</p>
Виды учебной работы	Лекции и практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Анатомия человека**

Наименование подготовки (специальности): 30.05.01 – Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующий данную дисциплину: Кафедра анатомии человека

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.16 Дисциплина «Анатомия человека» относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	8 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение знаниями строения, топографии, кровоснабжении и иннервации внутренних органов, строения и функций опорно-двигательного аппарата, органов чувств, а также принципами получения морфологических знаний, необходимых для дальнейшего обучения другим фундаментальным медицинским дисциплинам, а также для клинических и профилактических дисциплин.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Приобретение студентами теоретических знаний морфологии опорно-двигательного аппарата, спланхнологии, ангиологии, неврологии, эстеziологии, эндокринного аппарата и органов иммунной системы.

	<p>2. Овладение практическими умениями работы с анатомическими препаратами (костными, влажными, муляжами и т.д.), с трупными материалами.</p> <p>3. Обучение студентов методу препарирования, позволяющему осуществлять системный подход к обучению, представлять целостный организм со всеми анатомическими образованиями.</p> <p>4. Обучение студентов работе с инструментами для препарирования.</p> <p>5. Обучение студентов бережному отношению к анатомическому материалу, как останкам человеческого тела.</p> <p>6. Формирование навыков общения внутри студенческого коллектива и с преподавателями, а также взаимоотношения с окружающими.</p> <p>7. Формирование начальных навыков логического врачебного мышления.</p> <p>8. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.</p>
Требования к результатам освоения дисциплины	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции.</p> <p>ПК-6: Способность к применению системного анализа в изучении биологических систем</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - строение человеческого тела во взаимосвязи с функцией, топографией систем и органов; развитие и индивидуальные особенности, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов</p> <p>Уметь - оценить физиологические и морфологические показатели деятельности различных органов и систем в норме</p> <p>Владеть - простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель)</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 - Остеоартросиндесмология</p> <p>Раздел 2 - Краниология</p> <p>Раздел 3 - Миология</p> <p>Раздел 4 - Центральная нервная система и эстезиология</p> <p>Раздел 5 - Периферическая нервная система</p> <p>Раздел 6 - Ангиология и иммунология</p> <p>Раздел 7 - Дыхательная и пищеварительная системы</p> <p>Раздел 8 - Мочеполовой и эндокринный аппараты.</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	<p>- тестирование;</p> <p>- опрос по препаратам;</p> <p>- решение ситуационных задач и кейс-задач;</p>
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Гистология, цитология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП _____ 6 лет

Кафедра, реализующие данную дисциплину Кафедра г истологии,эмбриологии, цитологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.17 Гистология, цитология относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	9 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенцией, а именно сформированности у студентов научных представлений о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа. 2. Формирование умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне. 3. Формирование представлений об адаптации клеток и тканей к действию различных биологических, физических, химических и других факторов внешней среды. 4. Формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-7 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;</p> <p>Уметь - давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек печени и других органов и систем;</p> <p>Владеть - медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 – Введение в дисциплину</p> <p>Раздел 2 – Цитология</p>

	Раздел 3 – Общая гистология Раздел 4 – Частная гистология Раздел 5 - Эмбриология
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирования, диагностики гистологических препаратов
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Физиология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б.18 Физиология относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	9 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Научиться анализировать и использовать в своей дальнейшей деятельности принципы и закономерности функционирования клеток, тканей, органов и целостного организма человека, обеспечивающие адаптацию, гомеостаз и сохранение его здоровья.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Обучение системному подходу в процессе изучения физиологических механизмов и процессов, лежащих в основе функционирования органов и систем, а также регуляции жизненно-важных функций организма. 2.Изучение современных методов исследования основных физиологических функций, развитие физиологического мышления, понимание возможностей управления жизненными процессами. 3. Формирование навыков оценки состояния органов и систем организма, необходимых для функциональной диагностики;
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-7-готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, <u>навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</u>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - закономерности функционирования целостного организма и его составляющих в процессе взаимодействия с внешней средой; основные показатели деятельности различных физиологических систем здорового организма; основные физиологические методы исследования функций здорового организма; Уметь - давать качественную и количественную оценку физиологическим показателям деятельности различных

	органов и систем здорового организма Владеть - основными методами определения показателей гемодинамики, оценки вегетативного статуса организма; дыхательной функции; показателей общего анализа крови и мочи; оценки некоторых психофизиологических свойств личности человека.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1- Общая физиология возбудимых тканей и управляющих систем организма Раздел 2- Физиология систем крови и кровообращения Раздел 3- Физиология дыхания, пищеварения, обмена веществ, выделения Раздел 4- Интегративные функции организма. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование, опрос-беседа, решение ситуационных задач, отчеты по СРС
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Физиологические основы здоровья**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ОДЗ Дисциплина физиологические основы здоровья относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	формирование профессиональных компетенций специалиста на основе интегративных показателей здоровья и резервов жизнедеятельности организма, направленных на поддержание высокого уровня адаптационных возможностей человека к меняющимся условиям внутренней и внешней среды.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Использовать общенаучный метод познания физиологических закономерностей жизнедеятельности здорового организма в различных условиях его существования. 2. Уметь объяснить принцип интегративных показателей функций здорового организма. 3. Оценивать и объяснять механизмы, обеспечивающие адаптационные возможности организма к различным условиям среды.

	4.Оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции соматического и психического здоровья организма в зависимости от условий его существования.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-7- способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач; профессиональных компетенций ПК-7- готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, <u>навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</u> ; ПК-8 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и <u>формированию навыков здорового образа жизни</u> ; ПК-9- способностью к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан; ПК-10 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Планируемы результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - закономерности функционирования целостного организма и его составляющих в процессе взаимодействия с внешней средой; основные показатели деятельности различных физиологических систем здорового организма; основные физиологические методы исследования функций здорового организма; Уметь - давать качественную и количественную оценку физиологическим показателям деятельности различных органов и систем в норме и при действии различных факторов окружающей среды; оценивать суточный пищевой рацион на основе принципов рационального питания; оценивать и объяснять закономерности формирования и регуляции основных форм поведения в зависимости от условий существования; оценить умственную и физическую работоспособность; Владеть - основными методами определения показателей гемодинамики, оценки вегетативного статуса организма; дыхательной функции; оценки некоторых психофизиологических свойств личности человека и интегральных показателей здоровья.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1- Соматическое здоровье Раздел 2- Психическое здоровье Раздел 3- Рациональная организация жизнедеятельности
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование, опрос-беседа, презентации рефератов, решение ситуационных задач, отчеты по СРС
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: Патологическая физиология

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину Кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1. Б.22 Патологическая физиология относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины	5 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование 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, а также формирование принципов (алгоритмы, стратегию) и методов их выявления (диагностики), лечения, профилактики и реабилитации
Задачи изучаемой дисциплины	Формирование у студентов основных понятий и современных концепций общей нозологии, социальную и биологическую обусловленность болезней; приобретение студентами знаний этиологии, патогенеза, принципов выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых клинических синдромов, заболеваний и патологических процессов; обучение студентов умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических процессах, клинических синдромов, типовых форм патологии и отдельных болезнях; обучение студентов умению проводить анализ научной и иной литературы, готовить обзоры научной литературы по современным научным проблемам, пользуясь методологией и понятиями патофизиологии; участие в подготовке сообщений и проведению дискуссий (семинаров, симпозиумов и т.п.) по выполненному исследованию; соблюдению основных требований информационной безопасности; формирование у студентов методологических и методических навыков клинического мышления и рационального действия врача; привлечение студентов к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии, патогенеза, принципов и методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний;
Требования к результатам освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций ОПК-7, профессиональных (ПК) компетенций ПК-1. _Способностью к оценке патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - причинно-следственные закономерности функционирования целостного организма и его составляющих с позиции системного подхода во взаимодействии с внешней средой;</p> <p>Уметь - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах;</p> <p>Владеть - навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов;</p> <p>Оценивать нарушения основных показателей жизнедеятельности человека при патологии.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль I Общая патология</p> <p>Модуль II частная патология</p>
Виды учебной работы	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p>
Форма текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Фармакология**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующие данную дисциплину: Кафедра общей и клинической фармакологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.20 Фармакология относится к Базовой части учебного плана.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	9 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общепрофессиональной компетенции, а именно умение грамотного подбора лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
Задачи изучаемой дисциплины	<p>1. Формирование умений анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия;</p> <p>2. Формирование умений оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах с целью эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;</p>

	3. Обучение принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции – ОПК-6 – готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать – фармакотерапевтическую классификацию, основные характеристики, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств; основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению; Уметь – анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения наиболее распространенных заболеваний; выписывать и оформлять рецепты по заданному нормативному образцу; оценивать возможные проявления побочных эффектов и способы их устранения; Владеть – полученными знаниями для качественного выполнения профессиональных задач.
Содержание дисциплины (модуля)	1 раздел - Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология. 2 раздел - Нейротропные средства. 3 раздел - Средства, влияющие на функции исполнительных органов. 4 раздел - Вещества заместительной, регулирующей терапии. 5 раздел - Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства.
Виды учебной дисциплины	Практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование, написание рецептов, решение ситуационных задач
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: Патологическая анатомия

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующие данную дисциплину: Кафедра патологической анатомии и судебной медицины

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б. 20 Патологическая анатомия клиническая патологическая анатомия относится к базовой части учебного плана.
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	18 З.Е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах

	развития, морфологических и клинических проявлениях патологических процессов и болезней, их исходах, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей врача, касающихся медицинских аспектов его деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение студентами патологии клетки и общепатологических процессов, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни. 2. Приобретение студентами знаний об этиологии, патогенезе и морфологии болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний. 3. Освоение студентом морфологии и механизмов процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и меняющихся условий внешней среды; 4. Изучение студентами изменений болезней, возникающих как в связи с изменяющимися условиями жизни человека и лечением (патоморфоз), так и вследствие различных манипуляций (патология терапии); 5. Формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа. 6. Формирование у студентов умения идентифицировать патологические изменения органов и тканей на микроскопическом и макроскопическом уровне. 7. Формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы. 8. Формирование у студентов навыков работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, основным подходам к методам статистической обработки результатов.
Требование к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся способности и готовности проводить и интерпретировать морфологический анализ биопсийного, операционного и секционного материала (ПК-5). Готовности к участию в проведении научных исследований, начиная от планирования проводимых экспериментов до обобщения, оформления и публичного представления полученных результатов (ОПК-7).
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - термины, используемые в курсе патологической анатомии, и основные методы патологоанатомического исследования; понятия

	<p>этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней; сущность и основные закономерности общепатологических процессов; характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека; современные методы синтеза и исследования материалов и способы интерпретации и представления результатов.</p> <p>Уметь - обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлениях; осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез); выбирать и применять в профессиональной деятельности современные методы синтеза и исследования материалов и способы интерпретации и представления результатов.</p> <p>Владеть - макроскопической диагностикой патологических процессов; микроскопической (гистологической) диагностикой патологических процессов; навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов, обобщения, оформления и публичного представления полученных результатов.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Общая патологическая анатомия.</p> <p>Модуль 2. Клиническая патологическая анатомия.</p>
Виды учебной работы	Практические занятия. Лекции.
Формы текущего контроля	Блиц-опрос. Оформление альбома микропрепаратов с описанием макропрепаратов. Тестирование. Моделирование патологических процессов в программе Pathology3D.
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Судебная медицина**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующие данную дисциплину: Кафедра патологической анатомии и судебной медицины

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ОД Судебная медицина относится к обязательной вариативной части обязательных дисциплин учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	2 З.Е.
Цель изучаемой дисциплины	Цель освоения учебной дисциплины (модуля) «Судебная медицина» является формирование

	<p>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.</p>
<p>Задачи изучаемой дисциплины</p>	<p>1) ознакомление студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • со структурой и организацией деятельности судебно-медицинской службы в Российской Федерации; • с правовой регламентацией производства судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации; • со способами и методами исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, возможностями их применения для решения вопросов, возникающих при расследовании уголовных и рассмотрении гражданских дел; • с ответственностью медицинских работников за причинение в процессе оказания медицинской помощи вреда здоровью пациента, совершение профессиональных и профессионально-должностных правонарушений. <p>2) изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правовых и организационных аспектов участия врача в процессуальных действиях; • порядка и организации проведения медицинского освидетельствования живых лиц; • порядка и организации проведения судебно-медицинского исследования трупов; • правовых аспектов ведения медицинской документации; • тактики врача по сохранению вещественных доказательств при проведении медицинских вмешательств; <p>3) формирование у студентов умения (готовности):</p> <ul style="list-style-type: none"> • установления степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, на основе знания Правил и Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека; • оказания помощи работникам

	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> • установления факта наступления смерти человека на основе знания правовых и медицинских аспектов ее констатации; • 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.
Требование к результату освоения дисциплины	<p>Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (ПК-6);</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>В результате изучения дисциплины, врач должен обладать знаниями, умениями, навыками для участия в исследовании представленных на экспертизу материалов и объектов и способностью дать заключение по поставленным перед ним вопросам в пределах своей профессиональной компетенции.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы. Модуль 2. Судебно-медицинская экспертиза трупов. Модуль 3. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц. Модуль 4. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств биологического происхождения. Модуль 5. Судебно-медицинская экспертиза по материалам дел.</p>
Виды учебной работы	<p>Практические занятия. Лекции.</p>
Формы текущего контроля	<p>Собеседование. Опрос. Тестовые задания. Решение ситуационных задач.</p>

Формы промежуточной аттестации	Зачет
--------------------------------	-------

Дисциплина: **Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра безопасности жизнедеятельности

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б.30 Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость (з.е.)	8 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	формирование культуры безопасности, готовности и способности выпускника к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - понимания проблем и рисков, связанных с жизнедеятельностью человека; - понимания рисков, связанных с применением современных средств вооруженной борьбы; - теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий и структурных составляющих Российской системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - 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; - знаний, умений и навыков обеспечения безопасности медицинских работников и пациентов;
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК-7 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; ПК-1 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
Планируемые результаты дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>В результате освоения дисциплины студенты должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - основы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать первую помощь, выбирать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оказания первой помощи при чрезвычайных

	ситуациях
Содержание дисциплины	<p>18. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>19. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения</p> <p>20. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения</p> <p>21. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения</p> <p>22. Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации</p> <p>23. Гражданская оборона и пожарная безопасность в образовательном учреждении</p> <p>24. Безопасность жизнедеятельности на производстве</p> <p>25. Негативные факторы среды обитания</p> <p>26. Первая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях</p> <p>27. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).</p> <p>28. Медицинские силы и средства гражданской обороны</p> <p>29. Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф.</p> <p>30. Медико-тактическая характеристика поражающих факторов ЧС</p> <p>31. Защита населения при чрезвычайных ситуациях</p> <p>32. Подготовка медицинской организации к работе при чрезвычайных ситуациях</p> <p>33. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>34. Национальная безопасность: роль и место России в мировом сообществе</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Эпидемиология с основами доказательной медицины**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра: Кафедра эпидемиологии и военной эпидемиологии

Место дисциплины в учебной плане	Б1.Б.32 Эпидемиология с основами доказательной медицины относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость	6 з.е.

Цель изучаемой дисциплины	Овладение теоретическими и методическими основами доказательной медицины, выявления причин, условий и механизмов формирования заболеваемости (инфекционной и неинфекционной), профилактическими и противоэпидемическими мероприятиями.
Задачи изучаемой дисциплины	<p>-формирование эпидемиологического подхода к изучению болезней человека;</p> <p>- освоение методов эпидемиологических исследований (доказательная медицина);</p> <p>-изучение закономерностей развития эпидемического процесса и системы противоэпидемических мероприятий;</p> <p>-формирование практических умений и навыков по использованию противоэпидемических средств и организации противоэпидемических и профилактических мероприятий;</p> <p>-освоение основ организации и проведения противоэпидемических мероприятий при чрезвычайных ситуациях</p>
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций –</p> <p>ПК - 1 способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p>ПК -2 способность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p> <p>ПК -3 способность к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья</p> <p>ПК -13 способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины	<p>Знать: эпидемиологические особенности инфекционных и неинфекционных заболеваний, причины и условия их возникновения и распространения, основные принципы профилактических и противоэпидемических мероприятий; особенности организации медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях - эпидемиологию инфекционных и паразитарных заболеваний, осуществление противоэпидемических мероприятий, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; основы применения статистического метода в медицинских исследованиях; виды эпидемиологических исследований и их предназначение; Принципы и подходы к организации научных исследований, принципы доказательной медицины</p> <p>Уметь: Собирать эпидемиологический анамнез, организовать в эпидочаге профилактические и противоэпидемические мероприятия; организовать и оказывать санитарно-противоэпидемическую</p>

	<p>помощь населению-использовать в профессиональной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины); использовать полученные знания на разных этапах проведения научных исследований, с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Владеть: Методикой сбора эпидемиологического анамнеза для постановки диагноза заболевания, принципами проведения первичных профилактических и противоэпидемических мероприятий; алгоритмом выполнения основных противоэпидемических мероприятий в зоне чрезвычайных ситуаций; способностью использовать базы данных для поиска доказательств обоснованности принятых решений; методикой организации и проведения научных исследований на всех этапах</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1 – Общая эпидемиология с основами доказательной медицины</p> <p>Модуль 2 – Частная эпидемиология</p>
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	<p>Блиц-опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Ситуационные задачи</p>
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения : очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.Б.36 «Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста» относится к Профессиональному циклу Базовой части
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	11 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	<p>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, влиянии опухоли на обменные процессы целостного организма и молекулярных основах диагностики и методов лечения злокачественных опухолей</p>
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомить студентов с принципами измерительных технологий, техникой современного биохимического анализа,

	<p>основными методами и методиками количественного анализа биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выработать навыки и умения по обращению с химическими реагентами, приборами и аппаратурой. • 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. • Сформировать глубокое понимание сути изменений на молекулярном уровне при патологических процессах и заболеваниях..
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК :</p> <p>ПК-5 способностью и готовностью к участию в предупреждении, обнаружении, пресечении нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания и (или) устранению последствий таких нарушений</p> <p>ПК-18 способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни</p> <p>ПК-19 способностью и готовностью к принятию управленческих решений, направленных на сохранение здоровья населения в связи с неблагоприятным воздействием факторов среды обитания человека</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать: современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;</p> <p>применение информативных методов и вычислительной техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний;</p> <p>современные методы различных видов лабораторного анализа;</p> <p>диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;</p> <p>перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения;</p> <p>алгоритмы лабораторной диагностики различных заболеваний в клинике внутренних болезней, при хирургической и акушерско-гинекологической патологии</p> <p>Уметь: воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;</p> <p>использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов;</p> <p>оценивать возможности моделирования патологических процессов;</p> <p>определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в</p>

	эксперименте и клинике. Владеть: лабораторными методами в разделах: клиническая биохимия, лабораторная гематология, коагулология, лабораторная иммунология, молекулярная диагностика, лабораторная генетика; методами выделения и разделения макромолекул, методами манипуляции с генетическим материалом, методами культивирования эукариотических клеток; методами анализа генома, правильной трактовкой его результатов;
Содержание дисциплины	Модуль 1 Принципы измерительных технологий в биохимии Модуль 2. Патохимия, диагностика Модуль 3. Биохимия злокачественного роста
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Общая и клиническая иммунология**

Наименование подготовки (специальность) _ 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения : очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.37 дисциплина «Общая и клиническая иммунология» относится к профессиональному циклу, базовой части, медико-биологическим дисциплинам.
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	8 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование системы знаний у студентов по иммунологии как предмету в целом
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение знаний по структуре и механизмам функционирования и регуляции иммунной системы человека; - по основополагающим разделам общей, частной и клинической иммунологии, необходимым для понимания патологии иммунной системы; - по современным представлениям о механизмах развития и иммунопатогенезе иммунодефицитных, аутоиммунных и других болезней иммунной системы и принципах иммунокорректирующей терапии; - обучение студентов принципам моделирования нормальных и патологических иммунных процессов на организменном, клеточном и молекулярном уровнях; - формированию представления о воздействии экологически неблагоприятных факторов на иммунную систему (иммуноэкология). - формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;

Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК : ПК-4 готовность к проведению лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания ПК-5 готовностью к оценке результатов лабораторных ... исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)	Знать: факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека; характеристика различных факторов среды обитания; и механизмы их воздействия на организм человека ;основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания.Клинические и лабораторные методы исследования центральной нервной системы, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, ЖКТ и печени и их возможности при исследовании различных органов и систем. Уметь: Осуществить взятие биологического материала, Определять последовательность необходимых лабораторных процедур, соблюдать правила аналитического этапа (технологии и методики лабораторных исследований). Проводить лабораторные исследования, Вести документацию, связанную с выполнением исследований .Оценить результаты лабораторных исследований. Оценить достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза. Провести комплексную оценку результатов лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей. Владеть: интерпретацией результатов иммунологических исследований, алгоритмом выполнения, техникой сбора и получения биологического материала для иммунологических исследований
Содержание дисциплины	Модуль 1Общая иммунология Модуль 2. Клиническая иммунология Модуль 3. Частная иммунология Модуль 4 Аллергология Модуль 5 Иммуноterapia
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения : очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.39 дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика» относится к циклу профессиональных дисциплин.
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	13 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Освоение принципов и навыков рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, формирование у студентов устойчивых навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно–диагностическом процессе.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1) ознакомление с возможностями современных лабораторных методов исследований с учетом чувствительности, специфичности, допустимой вариации методов;2) изучение показаний и противопоказаний к лабораторным исследованиям;3) обучение навыкам составления плана лабораторного обследования;4) изучение клинической интерпретации результатов лабораторного обследования;5) анализ возможных причин ложных результатов, искажений, связанных, в том числе, с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию (обеспечение доаналитического этапа);6) знакомство с проблемой стандартизации лабораторных исследований.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК : ПК-4 готовность к проведению лабораторных ... исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания ПК-5 готовностью к оценке результатов лабораторных ... исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)	Знать: Общие вопросы организации лабораторной службы в стране. Правила техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда .Основы трудового законодательства, внутреннего трудового распорядка Методики взятия капиллярной крови и других видов биоматериала. Порядок и технологии проведения медицинских лабораторных исследований: цитологических, иммунологических, сложных молекулярно-генетических исследований, сложных биохимических исследований Принципы высокотехнологичных методов, аналитические характеристики высокотехнологичных методов и их обеспечение. Принципы оценки результатов лабораторных исследований.

	<p>Уметь: Осуществить взятие биологического материала, Определять последовательность необходимых лабораторных процедур, соблюдать правила аналитического этапа (технологии и методики лабораторных исследований). Проводить лабораторные исследования, Вести документацию, связанную с выполнением исследований .Оценить результаты лабораторных исследований. Оценить достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза. Провести комплексную оценку результатов лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей.</p> <p>Владеть: интерпретацией результатов лабораторных, алгоритмом выполнения техникой сбора и получения биологического материала для лабораторных исследований; методами прикроватной диагностики (определение глюкозы, использование мочевых полосок) с использованием "сухой химии"; основными лабораторными диагностическими методами, методикой организации и методиками забора материала для цитологического исследования).</p>
Содержание дисциплины	<p>Модуль 1. Основы организации лабораторной службы. Менеджмент качества Модуль 2. Лабораторная аналитика. Модуль 3. Клиническая диагностика</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Медицинские технологии**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения : очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.40 Медицинские технологии профессиональному циклу, базовой части, медико-биологическим дисциплинам
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	7 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	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.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Ознакомить с основными направлениями развития современной биотехнологии, принципами организации лабораторий, работающих с рекомбинантными штаммами микроорганизмов и перевиваемыми клеточными линиями

	<p>(режим работы, помещения, комплекты базовой аппаратуры, правила техники безопасности при эксплуатации электроприборов),</p> <p>2. Дать представление о принципиальных схемах получения 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 гибридомной технологии получения гибридом-продуцентов моноклональных антител.</p>
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК :</p> <p>ПК-4 Готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания ПК-18 способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни</p> <p>ПК-5 способностью к оценке результатов лабораторных инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать: современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;</p> <p>применение информативных методов и вычислительной техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний;</p> <p>современные методы различных видов лабораторного анализа; диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;</p> <p>Уметь: составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты; поставить окончательный диагноз, воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;</p> <p>использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов; оценивать возможности моделирования патологических процессов;</p> <p>определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;</p> <p>Владеть: интерпретацией результатов лабораторных, алгоритмом выполнения техникой сбора биологического материала для лабораторных исследований;</p> <p>методами биологического материала для исследования - получение венозной крови, мочи при катетеризации мочевого</p>

	пузыря, мазков из зева, полостных жидкостей, выпотов; основными лабораторными диагностическими методами,
Содержание дисциплины	Модуль 1 Теоретические основы медицинской биотехнологии Модуль 2. Генетическая и клеточная инженерия Модуль 3. Иммунобиотехнология Модуль 4. . Генотерапия наследственных и приобретенных заболеваний
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Неврология и психиатрия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину Кафедра психиатрии и неврологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б.41 Неврология и психиатрия относится к Базовой части учебного процесса
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	108 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	освоения учебной дисциплины состоит в овладении знаниями неврологии и психиатрии, а также принципами лечения и профилактики неврологических и психических заболеваний.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение студентами знаний в области неврологии и психиатрии; - обучение студентов распознаванию патологии нервной системы, психопатологии при осмотре больного, при определении тяжести течения неврологического и психического процесса; - обучение студентов умению выделить ведущие неврологические и психические признаки, симптомы, синдромы и т.д., - обучение студентов выбору оптимальных методов обследования при неврологических и психических заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики; - обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными нозологическими формами болезней; - обучение студентов оказанию неврологическим и

	<p>психиатрическим больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний;</p> <ul style="list-style-type: none"> -обучение студентов выбору оптимальных схем медикаментозного лечения наиболее часто встречающихся неврологических и психиатрических заболеваний; - обучение студентов оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.); - ознакомление студентов с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений различного типа; - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; -формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; - формирование у студента навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:</p> <p>ОПК 4 – готовностью к ведению медицинской документации</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знание, умение, навыки)	<p>Знать - основы законодательства РФ, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп; основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения различных возрастно-половых и социальных групп; принципы диспансерного наблюдения различных возрастно-половых и социальных групп населения, реабилитация пациентов;</p> <p>Уметь - составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты;</p> <p>Владеть - основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики терапевтической, неврологической и педиатрической патологии.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 – Общая неврология</p> <p>Раздел 2 – Частная неврология</p> <p>Раздел 3 – Общая психопатология</p> <p>Раздел 4 – Общие вопросы диагностики и лечения психических расстройств</p>
Виды учебной работы	Практические занятия

Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Дисциплина: **Общая и медицинская генетика**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину Кафедра психиатрии и неврологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1 Б.38 Общая и медицинская генетика относится к Базовой части учебного процесса
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	360 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	освоения учебной дисциплины состоит в формировании системных фундаментальных знаний, умений и навыков по общим закономерностям 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 изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; - 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; - приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий,

	<p>направленных на предупреждение возникновения наследственных заболеваний; работа медико-генетических консультаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение студентов выбору оптимальных схем возникновения нарушений расхождения хромосом; обоснованию генетической этиологии наследственных заболеваний и фенотипические характеристики наследственных заболеваний; - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; - формирование навыков общения с больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; навыков общения с коллективом.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:</p> <p>ПК 11 – готовностью 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>ПК 12 – способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении.</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знание, умение, навыки)	<p>Знать - законы генетики и ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека;</p> <p>Уметь - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; решать генетические задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять необходимые методы математического анализа обработки экспериментальных данных; <p>Владеть - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редактор, техникой работы в сети Интернет; методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод);</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикам планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 – Основы общей генетики</p> <p>Раздел 2 – Генетика человека</p>

Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен в виде собеседования

Дисциплина: **Физическая культура и спорт**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия.

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: Физической культуры и спорта

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.42 Базовая часть Блок 1
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Физической культуры и спорта состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности. 2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями. 3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и 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. 5. 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.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурной компетенции: ОК 6 - Способность использовать методы и средства физической культуры для

	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Планируемые результаты изучения дисциплины	<p>Знать - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни</p> <p>Уметь – использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>Владеть - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
Содержание дисциплины	<p>Теоретический раздел</p> <p>Методико-практический раздел</p> <p>Практический раздел</p> <p>Контрольный раздел</p>
Виды учебной работы	Лекции и практические занятия
Формы текущего контроля	<p>Тестирование</p> <p>Сдача учебно-контрольных нормативов</p> <p>Участие в соревнованиях различного ранга</p>
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Элективные курсы по физической культуре**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия.

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: Физической культуры и спорта

Место дисциплины в учебном плане	Элективные курсы по физической культуре
Общая трудоемкость дисциплины	Элективная часть (избираемая в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.
Цель изучаемой дисциплины	Цель дисциплины заключается в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

	<p>2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.</p> <p>3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и 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>5. 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.</p>
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование общекультурной компетенции: ОК 8 - Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Планируемые результаты изучения дисциплины	<p>Знать - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни</p> <p>Уметь – использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>Владеть - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p>
Содержание дисциплины	<p>Практический раздел включает общую физическую подготовку, специальную физическую подготовку и изучение, совершенствование техники и тактики по избранному виду спорта</p> <p>Контрольный раздел</p>
Виды учебной работы	практические занятия
Формы текущего контроля	<p>Тестирование</p> <p>Сдача учебно-контрольных нормативов</p> <p>Участие в соревнованиях различного ранга</p>
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Актуальные вопросы паразитологии**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину: Эпидемиологии и военной эпидемиологии

Место дисциплины в учебной плане	С3.2 Актуальные вопросы паразитологии относятся к вариативной части учебного плана
Общая трудоемкость	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Обеспечение подготовки специалистов, владеющих теоретическими знаниями по эпидемиологии и лабораторной диагностике основных паразитозов человека
Задачи изучаемой дисциплины	1. Формирование знаний, основных понятий и современных концепций эпидемиологии паразитарных заболеваний, их социальной, биологической обусловленности 2. Приобретение знаний и умений по лабораторной диагностике основных паразитозов человека
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций – ПК-4-готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления наличия или отсутствия заболевания; ПК-5 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать – основные морфологические, биологические, микроскопические и иные признаки паразитозов человека и методы их лабораторной диагностики; Уметь – определять виды лабораторных паразитологических исследований для постановки диагноза; Владеть – методами лабораторной паразитологической диагностики и навыками оценки лабораторных или иных видов паразитологических исследований
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1 – Общая паразитология Модуль 2 – Частная паразитология
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование Макро и микроскопия паразитологических препаратов
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Психология и педагогика**

Наименование подготовки (специальность) 32.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП : 6 лет

Кафедра, реализующие данную дисциплину: Общепсихологических дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ОД.9 Психология и педагогика относится к Вариативной части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	3 з.е.

Цель изучаемой дисциплины	Овладение базовыми знаниями по психологии и педагогике, необходимых в будущей профессиональной деятельности, принципами организации процесса образования, обучения, воспитания и развития личности, лечения и профилактики болезней; формами пропаганды здорового образа жизни и санитарно-просветительской деятельности
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приобретение теоретических и практических знаний о современном состоянии психологии и основ педагогике, включая знание психологических и педагогических категорий, закономерностей формирования психики, особенностей развития и социализации личности; принципов организации процессов коммуникации; принципов организации процессов воспитания и развития личности; 2. Формирование практических умений использовать полученные психолого-педагогические знания для организации эффективной профессиональной деятельности и взаимодействий с окружением; 3. Формирование навыков эффективного общения с больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от характерологических особенностей пациентов, навыков общения с родными и близкими больных; 4. Формирование навыков общения с коллегами и коллективом
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-5 «Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала»
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать – Основы психологии (концептуальные подходы, методы, психические процессы и т.д.). Современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, психического развития детей, подростков и взрослых людей</p> <p>Уметь – Проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактике заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала.</p> <p>Владеть – Осуществление деятельности с учетом прогноза результатов управленческих решений, действия результатов</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 - Введение в психологию</p> <p>Раздел 2 - Психические процессы и состояния</p> <p>Раздел 3 - Психология личности</p> <p>Раздел 4 - Элементы возрастной психологии и психологии развития</p> <p>Раздел 5 - Элементы социальной психологии и их учет в деятельности врача</p> <p>Раздел 6 - Психология здоровья и здорового образа жизни</p> <p>Раздел 7- Педагогика как наука</p>
Виды учебной работы	Лекции, Практические занятия
Формы текущего контроля	Собеседование Тест

	Коллоквиум (дискуссия) Комплексные ситуационные задания Тест Эссе по психологии личности
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Психология семьи**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра, реализующие данную дисциплину: Общепсихологических дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ДВ.4 Психология семьи относится к Вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения общекультурной компетенцией, а именно владение знаниями об основных теоретических положениях отечественной и зарубежной психологии семьи.
Задачи изучаемой дисциплины	1. Приобретение знаний об основных принципах, понятиях и теоретических основ психологии семьи; 2. Приобретение знаний о ценностно-смысловых аспектах семьи будущими специалистами в области медицинской биохимии.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции ОК-4 - способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать – основы и основные понятия психологии семьи; способы действия в нестандартных семейных ситуациях; Уметь - анализировать литературу и представлять результаты своего анализа в научном и творческом контексте; реализовывать личностные способности, быть готовым действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения в семейных взаимоотношениях; Владеть - анализом научной литературы по психологии семьи и представлением результатов в творческом контексте.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 - Теоретические основы психологии семьи; Раздел 2 - Основные понятия и проблемы психологии семьи.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.
Формы текущего контроля	Тестирование.
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Психология труда**

Наименование подготовки(специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная
Срок освоения ОПОП: 6 лет
Кафедра Общепсихологических дисциплин

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ДВ.4 Психология труда относится к Базовой Вариативной части дисциплин по выбору учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Ознакомление слушателей с понятиями, структурой и ключевыми проблемами психологии труда, а также формировании начальных навыков рефлексии собственного будущего труда
Задачи изучаемой дисциплины	1. Ознакомление студентов с основными принципами, понятиями и теоретическими основами психологии труда; 2. Ознакомление студентов с особенностями проведения процедур анализа трудовой деятельности; 3. Раскрытие перед будущими специалистами в области медицинской биохимии ценностно-смысловых аспектов трудовой деятельности.
Требования к результату освоения дисциплины	<i>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной (ОК) компетенции:</i> ОК-5 – Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать - характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности профессионала Уметь - анализировать литературу и представлять результаты своего анализа в научном и творческом контексте. - творчески подходить к решению учебных задач; - реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах профессиональной деятельности Владеть - навыком анализа научной литературы и представлением результатов своего анализа в творческом контексте. - навыком творчески подходить к решению учебных задач - навыком реализации личностных способностей, творческого потенциала в различных видах профессиональной деятельности
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1. Введение в психологию труда Раздел 2. Основные проблемы психологии труда
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Устный опрос

	Письменная контрольная работа Дискуссия Работа в малых группах Ролевая игра Эссе Реферат
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Основы репродуктивного здоровья**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующие данную дисциплину Кафедра акушерства и гинекологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ДВ.2 Основы репродуктивного здоровья относится к Вариативной части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	освоения современных представлений о физиологии и патологии функции репродуктивной системы в детском и подростковом возрасте, овладение основами ювенильной гинекологии, методами диагностики и лечения гинекологической патологии у детей и подростков, оказание неотложной помощи при urgentных состояниях в детской и подростковой гинекологии.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - освоение студентами основных врачебных методов исследования (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), которые необходимы в повседневной практике врача-стоматолога; - выявление с помощью этих методов исследования основных клинических проявлений - симптомов и синдромов - на разных этапах развития болезни; - формирование у студентов профессиональной врачебной этики и деонтологии, основ врачебного клинического мышления; - ознакомление студентов с принципами организации работы акушерско- гинекологического стационара, профилактики внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ); - 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 полости рта и зубочелюстной области; - формирование у студентов навыков диагностики, лечения гинекологических и акушерских заболеваний, диагностики и дифференциальной диагностики угрожающих жизни состояний и оказание первой неотложной врачебной помощи при этих состояниях; - формирование у студентов навыков изучения

	<p>научной литературы и официальных статистических обзоров, а также обзоров по современным научным проблемам в области акушерства и гинекологии;</p> <p>- формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками.</p>
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций – ПК - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и или распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий из возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания.
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - основные нормативные документы МЗ России, ДЗПК</p> <p>Уметь - применять знания для оказания помощи для предупреждения возникновения и или распространения заболеваний, их раннюю диагностику, направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания</p> <p>Владеть - владеть комплексом мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 - Основы организации акушерско-гинекологической помощи в РФ. Концепция охраны репродуктивного здоровья</p> <p>Раздел 2 - Анатомия женских половых органов. Методы обследования в гинекологии.</p> <p>Раздел 3 - Физиологические особенности детского и подросткового организма. Физиология и патология периода полового созревания.</p> <p>Раздел 4 - Менструальный цикл и его регуляция. Нарушение менструального цикла (Дисменорея)</p> <p>Раздел 5 - Оплодотворение. Развитие фетоплацентарной системы.</p> <p>Раздел 6 - Воспалительные заболевания гениталий.</p> <p>Раздел 7 - Влияние табака и алкоголя на репродуктивное здоровье. Наркомания и ее влияние на репродуктивное здоровье. ВИЧ инфекция.</p> <p>Раздел 8 - Понятия планирования семьи. Современные методы контрацепции. Аборт.</p>
Виды учебной работы	Лекции и практические занятия
Формы текущего контроля	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина Математический анализ

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01. Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики, математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	7 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение знаниями в области математики, линейной алгебры, векторного анализа, аналитической геометрии.
Задачи изучаемой дисциплины	Приобретение студентами знаний в области линейной алгебры, векторного анализа, аналитической геометрии. Обучение студентов важнейшим методам, применяющимся в медицине, позволяющим решать профессиональные задачи Обучение студентов логически мыслить, выделять главное и делать выводы из полученных результатов
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции ОПК5, Готовности к использованию основных математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач. Способности к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать: Основы математического анализа, основные понятия и законы Уметь: применять необходимые методы для обработки экспериментальных данных Владеть: Методами обработки результатов исследования
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Функции одной переменной. Производные Модуль 2. Исследование функций с помощью производных. Функции многих переменных Модуль 3. Интегральное исчисление Модуль 4. Аналитическая геометрия на плоскости Модуль 5 Аналитическая геометрия в пространстве Модуль 6. Линейная и векторная алгебра
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Контрольные работы
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: Медицинская электроника

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01. Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики, математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	3 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	- является обучение студентов основам знаний, необходимых для грамотного использования современной электронной измерительной и медицинской аппаратуры, предназначенной для научных исследований и использования в практическом здравоохранении.
Задачи изучаемой дисциплины	- заключается в изучении студентами основ технической и медицинской электроники, в приобретении навыков работы с электронно-измерительной медицинской аппаратурой, в освоении элементов современной интегральной схемотехники.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции ОПК5, ПК-13 Готовности к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач. Способности к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать: математические методы решения интеллектуальных задач и их Основные виды и свойства электрических сигналов. Основные свойства линейных и нелинейных элементов электрических цепей, принципы работы усилительных и генераторных электронных схем. Основные электронные измерительные приборы, их характеристики. Объекты электронных измерений. Свойства электродов и датчиков, основные показатели современной диагностической и физиотерапевтической аппаратуры Уметь: Представлять спектры сигналов. Определять вольтамперные характеристики элементов, параметры усилителей и генераторов. Измерять интервалы времени, измерять частоты и фазовые сдвиги. Измерять напряжения и токи. Определять свойства электродов и датчиков, использовать на практике основные типы медицинской электронной аппаратуры Владеть: Методами анализа спектров сигналов. Методами схемотехники.

Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Электрические сигналы и медицинская информация Модуль 2. Электронные усилители и генераторы Модуль 3. Медицинские приборы и аппараты
Виды учебной работы	Практические и лабораторные занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Механика, электричество**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01. Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики, математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	7 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	- формирование у студентов ясных представлений об основных понятиях и законах физики, стиля физического мышления, современной научной картины мира. Курс физики должен прививать студентам высокую культуру моделирования всевозможных явлений и процессов, знакомить с научными методами, а также подготовить общетеоретическую базу для прикладных и профилирующих дисциплин.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования; – овладение приёмами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; – формирование навыков проведения физического эксперимента, освоение различных типов измерительной техники, научной и медицинской аппаратуры; – показ неразрывной связи физики и современной медицины.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции ОПК-5, ПК-13 Готовности к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач. Способности к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку,

	анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности
Планируемые результаты изучения дисциплины	<p>Знать: математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; • правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; • основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; • характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; • физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; • физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;</p> <p>Уметь: применять физические законы к анализу наиболее важных частных случаев и простейших задач; знать и уметь объяснить основные</p> <p>Владеть: - Методами описания процессов в механике и электричестве</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Физические основы механики Модуль 2. Механические колебания и волны Модуль 3. Молекулярно-кинетическая теория газов. Основы термодинамики. Физическая кинетика. Модуль 4. Электростатика Модуль 5. Постоянный ток Модуль 6. Магнетизм Модуль 7. Физические процессы в тканях при воздействии током и электромагнитными полям</p>
Виды учебной работы	Практические и лабораторные занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Оптика, атомная физика**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01. Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики, математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	7 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	- формирование у студентов ясных представлений об основных понятиях и законах физики, стиля физического мышления, современной научной картины мира. Курс физики должен прививать студентам высокую культуру моделирования всевозможных явлений и процессов, знакомить с научными методами, а также подготовить общетеоретическую базу для прикладных и

	профилирующих дисциплин.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования; – овладение приёмами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; – формирование навыков проведения физического эксперимента, освоение различных типов измерительной техники, научной и медицинской аппаратуры; – показ неразрывной связи физики и современной медицины.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции ОПК-5, и профессиональной компетенции ПК-13 Готовности к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.</p> <p>Способности к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины	<p>Знать: основы физики: оптику и оптические явления, строения атома с точки зрения квантовой механики, физику молекул, атомные и молекулярные спектры</p> <p>Уметь: работать на оптических приборах, выбирать соответствующие методы и математический аппарат для решения поставленных задач</p> <p>Владеть: - Основными понятиями оптики и математической физики</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Геометрическая оптика</p> <p>Модуль 2. Волновая оптика</p> <p>Модуль 3. Лабораторные работы.</p> <p>Модуль 4. Корпускулярные свойства света</p> <p>Модуль 5. Развитие представлений об атоме</p> <p>Модуль 6. Современная физика атомов</p> <p>Модуль 7. Молекулярная физика</p>
Виды учебной работы	Практические и лабораторные занятия
Формы текущего контроля	контрольные
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Общая и медицинская радиобиология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01. Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики, математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	7 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение знаниями, умениями и навыками; общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими узнать общие закономерности и конкретные механизмы воздействия ионизирующих излучений на организм, на основе которых определяются принципы гигиенической регламентации радиационного фактора и способы патогенетического управления за лучевыми реакциям для поддержки врачебных решений и решения задач медицины и здравоохранения.
Задачи изучаемой дисциплины	-обучение умению проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций; -формирование методологической и методической основы клинического мышления и рационального действия врача, -формирование системы знаний и умений в области радиобиологии. --формирование навыков проведения физического эксперимента, освоение различных типов измерительной техники, научной и медицинской аппаратуры; -показ неразрывной связи физики и современной медицины.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции ОПК-5, ПК-2, ПК-13 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач. Способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать: --теоретические вопросы прикладной атомной физики, основ биологического действия ионизирующего излучения на организм животных и человека, принципы их использования в медицине и здравоохранении, основами радиотоксикологии и радиационной экспертизы объектов ветнадзора и внешней среды в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы; Уметь: применять физические законы к анализу наиболее важных частных случаев и простейших задач; знать и уметь объяснить основные Владеть: методами дозиметрии и радиометрии, эксплуатации основных типов дозиметров и радиометров, методами радиационной экспертизы объектов медицины и здравоохранения, методами клинического и лабораторного исследования лучевых поражений людей и животных;

	радиометрическими методами, используемых биологических исследованиях.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Элементы ядерной физики и дозиметрия Модуль 2. Ядерная физика в медицине Модуль 3. Модуль 4. Электростатика Модуль 5. Постоянный ток Модуль 6. Магнетизм Модуль 7. Физические процессы в тканях при воздействии током и электромагнитными полям
Виды учебной работы	Практические и занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Тестирование

Дисциплина: **Общая и медицинская биофизика**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01. Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики, математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	11 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладение знаниями о физических свойствах биологических объектов и физических процессах, лежащих в основе функционирования живых организмов. Особенностью обучения студентов общей и медицинской биофизике в медицинском вузе является более подробное ознакомление с медицинскими приложениями биофизики по ходу изложения этого предмета, что связывает биофизику с другими медицинскими дисциплинами, такими, как общая патология и некоторые клинические дисциплины.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - подробное ознакомление с медицинскими приложениями биофизики по ходу изложения этого предмета, что связывает биофизику с другими медицинскими дисциплинами, такими, как общая патология и некоторые клинические дисциплины - обучение студентов физическим и биофизическим знаниям и умениям, формирующим научное мировоззрение, обеспечивающим исходный уровень для изучения химических и фармацевтических дисциплин, а также для усвоения знаний, необходимых в практической деятельности. - приобретение студентами знаний в области физики и медицинской физики;
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции ОПК-5,

	<p>ПК-13 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.</p> <p>Способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные закономерности биофизических явлений, сопровождающих все процессы жизнедеятельности организмов; методики исследования и их применение. -место биофизики в общей классификации наук, задачи биофизики, особенности современного этапа развития науки и т.д. <p>Уметь: применять физические законы к анализу наиболее важных частных случаев и простейших задач; знать и уметь объяснить основные</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике профессиональной деятельности;</p> <p>готовностью подвергать научную проблему системному анализу, использовать интегральный подход при принятии решений, реализовывать в будущей научной деятельности концепцию «образованность - ответственность – нравственность»</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Модуль 1. Введение. Элементы квантовой физики.</p> <p>Модуль 2. Поглощение света в биологических системах.</p> <p>Модуль 3. Люминесценция в биологических системах. Фотопревращения биомолекул. Механизмы биологического действия ультрафиолетового и видимого излучения.</p> <p>Модуль 4. Элементы молекулярной биофизики. Методы исследования структуры основных биомакромолекул.</p> <p>Модуль 5. Биофизические свойства клеток и мембранных структур. Биопотенциалы.</p> <p>Модуль 6. Транспорт веществ через клеточные мембраны.</p> <p>Модуль 7. Электрические и магнитные поля тканей и органов.</p> <p>Модуль 8. Механические явления в тканях и органах.</p> <p>Модуль 9. Биофизика органов чувств</p> <p>Модуль 10. Физические процессы в тканях под воздействием токов и полей</p> <p>Модуль 11. Система получения медико-биологической информации.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Практические и лабораторные занятия</p>
<p>Формы текущего контроля</p>	<p>Тестирование</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен</p>

Дисциплина: Теория вероятности и математическая статистика

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики и математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	5 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Овладеть знаниями, умениями и навыками; общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими использовать прикладное и специализированное программное обеспечение, средства информационной поддержки врачебных решений, автоматизированные медико-технологические системы для решения задач медицины и здравоохранения
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Сформировать у студентов знания основ современного статистического аппарата, необходимого для более глубокого изучения курсов физики, химии, биологии, биофизики и других специальных дисциплин, связанных с обработкой данных и результатов научных тестов;2. Изучить математические методы, программные и технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;3. Дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;4. Дать знания о методах информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;5. • Уметь использовать Интернет при поиске официальных статистических данных для статистического анализа.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций ОПК-1 – готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ПК-13 – способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать: - теоретические вопросы теории вероятности и математической статистика в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы; - виды, структуру, характеристики медицинских данных; - способы и методы анализа, поиска, переработки, преобразования данных в медицинских информационных системах;

	<p>все основные разделы теории вероятности и математической статистики</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса; - методы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими и практическими знаниями основных разделов математического анализа для использования в самостоятельной научной и практической работе по специальности; - базовыми методами статистической обработки клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств; - основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач..
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Теория вероятности в медицине</p> <p>Модуль 2. Использование статистических компьютерных пакетов для анализа медицинских данных</p>
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Информатика, медицинская информатика**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра физики и математики

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	10 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	овладеть знаниями, умениями и навыками; общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими использовать прикладное и специализированное программное обеспечение, средства информационной поддержки врачебных решений, автоматизированные медико-технологические системы для решения задач медицины и здравоохранения
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать у студентов знания основных законов информатики; 2. Изучить математические методы, программные и

	<p>технические средства математической статистики, информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации;</p> <p>3. Дать студентам сведения о современных компьютерных технологиях, применяемых в медицине и здравоохранении;</p> <p>4. Дать знания о методах информатизации, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;</p> <p>5. Уметь использовать Интернет для поиска медико-биологической информации.</p>
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций</p> <p>ОПК-1 – готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ПК-13 – способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические вопросы медицинской информатики в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы; - виды, структуру, характеристики медицинских информационных систем (МИС); - способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования и распространения информации в медицинских информационных системах; - государственные стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах; - принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных информационных технологий; - основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса; - алгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, связанной с современными информационными и телекоммуникационными технологиями применительно к решению задач медицины и здравоохранения; - базовыми методами статистической обработки

	<p>клинических и экспериментальных данных с применением стандартных прикладных и специальных программных средств;</p> <p>- основными навыками использования медицинских информационных систем и Интернет-ресурсов для реализации профессиональных задач.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1. Информационные процессы в медицине</p> <p>Модуль 2. Информационные технологии в медицине</p> <p>Модуль 3. Информационные системы в медицине</p>
Виды учебной работы	Практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Основы планирования здоровой семьи**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Институт педиатрии

Место дисциплины в учебном плане	<p>Учебная дисциплина Основы планирования здоровой семьи входит в вариативную часть программы и является дисциплиной по выбору специальности <u>30.05.01 МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ</u> высшего профессионального образования. : <u>Б1.В.ДВ2</u></p>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 ЗЕ (72 час.)
Цель изучаемой дисциплины	<p>Цель: формирование всесторонне развитой, профессионально и общественно реализующейся личности как субъекта успешной социальной и образовательной деятельности, способной к духовно-нравственному развитию, сохранению и укреплению своего репродуктивного здоровья на основе ведения здорового образа жизни, знания правового законодательства в области планирования семьи.</p>
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование целостного представления о сущности взаимоотношений мужчин и женщин, зависимости потенциальных способностей и здоровья ребенка от уровня духовного развития родителей; - формирование знаний о физиологических механизмах, лежащих в основе репродуктивных процессов, закономерностях роста и развития организма человека и факторах их определяющих; - изучение современных методов контрацепции, позволяющих регулировать рождаемость и обеспечивающих защиту организма от заболеваний, передающихся половым путем. - расширение знания в области репродуктивного здоровья, социальных и психологических перспектив

	<p>создания семейных отношений,</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование комплексного, целостного представления о семейных ценностях и путях конструктивного, грамотного подхода к решению вопросов и конфликтов, возникающих в семейной жизни. - создание условий для выработки у студентов репродуктивных установок, основанных на духовно-нравственных ценностях человечества и ориентированных на взаимно ответственное партнерство в вопросах планирования семьи.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций²:</p> <p>ПК-7: готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему организации профилактической работы; принципы организации, методы и формы санитарного просвещения, гигиенического воспитания и образования населения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать эффективные методы и формы санитарного просвещения, гигиенического воспитания и образования населения; осуществлять пропаганду <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками санитарного просвещения, гигиенического воспитания и образования населения
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Модуль 1: Правовые, нравственные и медицинские аспекты взаимоотношений в семье.</p> <p>Модуль 2: Вопросы планирования семьи</p>
Виды учебной работы	<p>Аудиторные занятия: практические занятия, в том числе интерактивные формы занятий: ролевые и деловые игры, тренинг. Не имитационные технологии: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него).</p> <p>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе: подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю подготовка к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; работа с тестами и вопросами для самопроверки; выполнение домашних заданий.</p>
Формы текущего контроля	<p>Тестирование, технологии «Блиц-опрос», индивидуальные консультации, индивидуальные домашние задания.</p>

² Компетенции должны соответствовать видам профессиональной деятельности и Учебным циклам ООП ФГОС-3 соответствующей специальности

Формы промежуточной аттестации	Зачет
--------------------------------	-------

Дисциплина: **Педиатрия**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Институт педиатрии

Место дисциплины в учебном плане	Учебная дисциплина Педиатрия входит в базовую часть программы по специальности 30.05.01 МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ высшего профессионального образования и является обязательной для изучения. : Б1.Б.32.
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	3 ЗЕ (108 час.)
Цель изучаемой дисциплины	<i>Цель</i> освоения учебной дисциплины педиатрия состоит в овладении знаниями для осуществления контроля гармоничного развития ребёнка, а также принципами диагностики и профилактики, наиболее часто встречающихся заболеваний детского возраста и подростков, формирования у студентов научного мировоззрения и логики клинического мышления, необходимых для последующей практической деятельности врача.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление студентов с принципами организации и работы детских лечебно-профилактических учреждений различного типа; - приобретение студентами знаний анатомо-физиологических особенностей детского возраста; - приобретение студентами знаний особенностей роста и развития подростков в процессе их социализации, подготовки молодёжи к военной службе, врачебно-профессиональной консультации; - обучение студентов важнейшим методам клинической и лабораторной диагностики, позволяющим выявить наиболее часто встречающиеся заболевания детей и подростков; - обучение студентов распознаванию симптомов, позволяющих определить тяжесть заболевания, определить показания к госпитализации; - обучение студентов умению выделить ведущие клинические симптомы, синдромы при наиболее часто встречающихся заболеваниях детей и подростков; - обучение студентов выбору оптимальных методов обследования при заболеваниях органов дыхания, пищеварения, кровообращения, органов мочевого выделения и составлению алгоритма дифференциальной диагностики; - обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди детей и подростков с различными нозологическими

	<p>формами болезней;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение студентов оказанию больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе; - обучение студентов выбору оптимальных схем формирования здорового образа жизни детей и подростков; - обучение студентов оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного или амбулаторного больного, листка нетрудоспособности, статистического талона и т.д.); - формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; - формирование навыков общения с больным детьми и родителями с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; - формирование у студента навыков общения с коллективом.
<p>Требования к результату освоения дисциплины</p>	<p>Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций³:</p> <p>ОК-5: способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности</p> <p>ПК-1: способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, анализировать результаты естественнонаучных, медико-биологических, клинко-диагностических исследований, использовать знания основ психологии человека и методов педагогики в своей профессиональной деятельности, совершенствовать свои профессиональные знания и навыки, осознавая при этом дисциплинарную, административную, гражданско-правовую, уголовную ответственность</p> <p>ПК-5: способность и готовность интерпретировать результаты современных диагностических технологий, понимать стратегию нового поколения лечебных и диагностических препаратов, методов диагностики и лечения</p> <p>ПК-20: способность и готовность анализировать состояние здоровья населения, пропагандировать здоровый образ жизни, объяснять действие на здоровье человека вредных привычек и экологических факторов, необходимость профилактики различных заболеваний, применять методы физической культуры для улучшения здоровья, работоспособности и хорошего самочувствия</p>

³ Компетенции должны соответствовать видам профессиональной деятельности и Учебным циклам ООП ФГОС-3 соответствующей специальности

Планируемые результаты
изучения дисциплины
(знания, умения, навыки)

Знать:

- влияние среды обитания на здоровье человека, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки; представление о медицинских системах и медицинских школах; учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения «врач-пациент»; выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину
- морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства; обязанности, права, место врача в обществе; основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; общие и индивидуальные особенности психики подростка и взрослого человека
- факторы, формирующие здоровье человека; заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием различных факторов; общую семиотику внутренних болезней
- этиологию и патогенез основных заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы; клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной нервной системы (ЦНС), органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании функции различных органов и систем; биохимические методы исследования биологических жидкостей; принципы лечения основных заболеваний; анатомо-физиологические особенности детского возраста; этиологию и патогенез основных заболеваний ребенка

Уметь:

- грамотно и самостоятельно Анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
- ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях; защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине
- провести расспрос терапевтического больного,

	<p>физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы; сформулировать предварительный диагноз; составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты; поставить окончательный диагноз и определить тактику лечения; оценивать анатоμο-физиологический статус ребенка и его изменения</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов - принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; навыкам информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия» - преобразование информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет - основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики педиатрической патологии
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p>Модуль 1: Организация деятельности лечебно – профилактической организации</p> <p>Модуль 2: Анатоμο-физиологические особенности новорожденных</p> <p>Модуль 3: Пропедевтика детских болезней. Анатоμο-физиологические особенности нервной системы и органов чувств у детей, кожи, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной системы и лимфатических узлов, системы органов дыхания, системы органов кровообращения, системы пищеварения, системы мочеобразования, Семиотика основных нарушений, методика исследования</p> <p>Модуль 4: Вскармливание детей раннего возраста и старшего возраста</p> <p>Модуль 5: Заболевания детей раннего возраста</p> <p>Модуль 6: Заболевания детей старшего возраст</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Аудиторные занятия: лекции, практические занятия, в том числе интерактивные формы занятий: ролевые и деловые игры, тренинг, <u>неимитационные технологии</u>: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него, клиническая конференция с разбором случаев болезни)</p> <p>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе: подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю подготовка к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; работа с тестами и вопросами для самопроверки; выполнение домашних заданий.</p>
<p>Формы текущего контроля</p>	<p>Тестирование, технологии «Блиц-опрос», индивидуальные консультации, индивидуальные домашние задания, разбор учебной истории болезни/клинического случая, решение ситуационных задач</p>

Формы промежуточной аттестации	Зачет
--------------------------------	-------

Дисциплина: **Сердечно-легочная реанимация**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 – Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра/Институт реализующие данную дисциплину Кафедра анестезиологии, реаниматологии, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи

Место дисциплины в учебном плане	Б1. Б.29 Сердечно-легочная реанимация относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения профессиональной компетенции: владение навыками первой медицинской помощи и основ сердечно-легочной реанимации
Задачи изучаемой дисциплины	1. Формирование умений давать объективную оценку различным неотложным, терминальным состояниям и процессам умирания организма; 2. Формирование умений оказывать первую медицинскую помощь и базовую сердечно-легочной реанимацию; 3. Овладение навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации и оказания первой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции: ОК-7 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	Знать – принципы неотложной медицинской помощи и основы сердечно-легочной реанимации; Уметь – диагностировать основные неотложные состояния и признаки остановки кровообращения; Владеть – навыками оказания первой медицинской помощи и проведения сердечно-легочной реанимации.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 – Терминальные состояния. Основы базовой сердечно-легочной реанимации; Раздел 2 – Неотложные состояния.
Виды учебной работы	Практические занятия.
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Клиническая патологическая физиология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра реализуемая данную дисциплину: кафедра нормальной и патологической физиологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1. В.ДВ.2 Клиническая патологическая физиология относится к дисциплине по выбору
Общая трудоемкость дисциплины	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Формирование 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, а также формирование принципов (алгоритмы, стратегию) и методов их выявления (диагностики), лечения, профилактики и реабилитации
Задачи изучаемой дисциплины	Формирование у студентов основных понятий и современных концепций общей нозологии, социальную и биологическую обусловленность болезней; приобретение студентами знаний этиологии, патогенеза, принципов выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых клинических синдромов, заболеваний и патологических процессов; обучение студентов умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических процессах, клинических синдромов, типовых форм патологии и отдельных болезнях; обучение студентов умению проводить анализ научной и иной литературы, готовить обзоры научной литературы по современным научным проблемам, пользуясь методологией и понятиями патофизиологии; участие в подготовке сообщений и проведению дискуссий (семинаров, симпозиумов и т.п.) по выполненному исследованию; соблюдению основных требований информационной безопасности; формирование у студентов методологических и методических навыков клинического мышления и рационального действия врача; привлечение студентов к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии, патогенеза, принципов и методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний;
Требования к результатам освоения дисциплины	Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций ОПК-7. _Способностью к оценке патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, умения, навыки)	<p>Знать - причинно-следственные закономерности функционирования целостного организма и его составляющих с позиции системного подхода во взаимодействии с внешней средой;</p> <p>Уметь - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах;</p> <p>Владеть - навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов;</p> <p>Оценивать нарушения основных показателей жизнедеятельности человека при патологии.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль Клиническая патологическая физиология
Виды учебной работы	Лекции Практические занятия
Форма текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина: **Внутренние болезни**

Наименование специальности: 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Институт терапии и инструментальной диагностики

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.27 Внутренние болезни относится к Базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е)	18 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Достижение уровня владения профессиональными компетенциями, а именно владение знаниями терапии, а также принципами диагностики, лечения и профилактики терапевтических болезней.
Задачи изучаемой дисциплины	1. <u>медицинская деятельность</u> : осуществление мероприятий по формированию мотивированного отношения каждого человека к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих; проведение мероприятий по гигиеническому воспитанию и профилактики заболеваний среди населения, созданию в медицинских организациях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала; проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья; диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов; диагностика неотложных состояний; формирование у населения, пациентов и

	<p>членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья; обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укрепления здоровья;</p> <p>2. <u>организационно-управленческая деятельность</u>: организация труда медицинского персонала в медицинских организациях, определение функциональных обязанностей и оптимального алгоритма их осуществления; ведение медицинской документации в медицинских организациях; участие в организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; соблюдение основных требований информационной безопасности;</p> <p>3. <u>научно-исследовательская деятельность</u>: проведение медико-социальных и социально-экономических исследований; организация и участие в проведении оценки состояния здоровья населения, эпидемиологической обстановки; участие в планировании мероприятий по охране здоровья, улучшению здоровья населения; участие в оценке рисков при внедрении новых медико-биохимических технологий в деятельности медицинских организаций; подготовка и оформление научно-производственной и проектной документации;</p>
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций:</p> <p>ОПК – 4 - готовность к ведению медицинской документации;</p> <p>ОПК – 6 - готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач;</p> <p>ОПК – 8 - готовность к обеспечению организации ухода за больными;</p> <p>ПК – 1 - способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p> <p>ПК – 10 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины (знания, навыки, умения)	<p>Знать - медицинскую документацию; тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами; Современные методы оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.</p> <p>Уметь - применять знания ведения медицинской документации; определять тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами; правильно оказать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.</p> <p>Владеть - ведением медицинской документации;</p>

	Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами; методами оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1-факультетская терапия Раздел 2-внутренние болезни
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, СРС
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Гигиена и экология человека**

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

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра: гигиены

Место дисциплины в учебной плане	Дисциплина Гигиена и экология человека относится к базовой части структуры ОПОП (Б1.Б.21) подготовки специалиста согласно регламентам ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета).
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Цель изучаемой дисциплины	Овладение студентами знаниями, умениями и принципами профилактической деятельности как важного компонента обеспечения способности и готовности осуществлять предписанные соответствующим ФГОС ВО основные виды профессиональной деятельности.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - 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 активным занятиям физической культурой и спортом, - обеспечение способности специалиста к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, - обеспечение способности специалиста к изучению и оценке факторов и условий среды обитания человека и выявлению связи с ними распространения заболеваний, - обеспечение способности специалиста к обобщению и анализу содержания информационных источников, отражающих санитарно-эпидемиологическую ситуацию на определенной территории, - обеспечение способности специалиста к использованию в лечебной деятельности природных факторов среды обитания, в том

		числе климатических.
Требования к результату освоения дисциплины	к	<p>Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций:</p> <p>ПК-1. Способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p>ПК-3. Способность к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья</p> <p>ПК-7. Готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</p> <p>ПК-8. Готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины		<ul style="list-style-type: none"> - 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 активным занятиям физической культурой и спортом, - обеспечение способности специалиста к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, - обеспечение способности специалиста к изучению и оценке факторов и условий среды обитания человека и выявлению связи с ними распространения заболеваний, - обеспечение способности специалиста к обобщению и анализу содержания информационных источников, отражающих санитарно-эпидемиологическую ситуацию на определенной территории, - обеспечение способности специалиста к использованию в лечебной деятельности природных факторов среды обитания, в том числе климатических.
Содержание дисциплины (модуля)		<p>Модуль 1. Гигиена как наука и область практической деятельности</p> <p>Модуль 2. Гигиенические аспекты основных факторов и условий среды обитания человека</p> <p>Модуль 3. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья населения</p> <p>Модуль 4. Гигиенические аспекты медицинского обслуживания населения</p> <p>Модуль 5. Гигиенические аспекты охраны здоровья детей и подростков</p> <p>Модуль 6. Гигиенические аспекты производственной деятельности</p>

	человека Модуль 7 Методология обобщения и анализа информационных ресурсов по эколого-гигиеническим проблемам
Виды учебной работы	Контактная работа: лекции, практические занятия Самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование Ситуационные задачи
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина: **Охрана труда медицинских работников**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра: Кафедра гигиены

Место дисциплины в учебной плане	Дисциплина «Охрана труда медицинских работников» относится к вариативной части структуры ОПОП (Б.1.В.ДВ.3) подготовки специалиста согласно регламентам ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (уровень специалитета).
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Цель изучаемой дисциплины	Приобретение обучающимися знаний и умений, позволяющих будущему специалисту изучить основные проблемы сохранения жизни и здоровья медицинских работников, систему охраны труда и безопасности в медицинских организациях, особенности безопасности труда врачебного состава.
Задачи изучаемой дисциплины	- изучить факторы производственной среды и трудового процесса, способные оказать негативное действие на состояние здоровья медицинских работников, - ознакомиться с системой управления охраной труда в медицинской организации, - изучить нормативную документацию регламентирующую оценку условий труда на рабочих местах медицинских работников, - научиться пользоваться нормативными документами, регламентирующими назначение гарантий и компенсаций за работу во вредных условиях труда, - формирование у студентов умения обеспечивать требования охраны труда и безопасности производственной деятельности, - научиться использовать средства коллективной и индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах медицинских работников.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ПК-27 - способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, терминологию, международные системы единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и

	эффективности работы медицинских организаций.
Планируемые результаты изучения дисциплины	В результате изучения дисциплины охрана труда медицинских работников, обучающийся должен приобрести компетенции, позволяющие будущему специалисту работать в безопасных условиях труда, знать правила техники безопасности, меры профилактики воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов. Студент должен быть способен и готов: - к организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечения техники безопасности. - обучение младшего и среднего медицинского персонала здоровому образу жизни.
Содержание дисциплины (модуля)	1. Охрана труда. Законодательные и нормативные документы в области охраны труда. Управление охраной труда в ЛПО. 2. Несчастные случаи на производстве. 3. Требования охраны труда в структурных подразделениях ЛПО. Основы пожарной безопасности и электробезопасности. 4. Основные требования к СИЗ медработников.
Виды учебной работы	Контактная работа: лекции, практические занятия Самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	Тестирование Ситуационные задачи
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Дисциплина **Микробиология, вирусология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра микробиологии и вирусологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.Б.19 Микробиология, вирусология относится к базовой части учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	7 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Освоение студентами теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма; практических навыков по методам профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики.
Задачи изучаемой дисциплины	- Формирование у студентов современных представлений об этиологии, таксономической характеристике, биологических свойствах возбудителей; -Обучение студентов правильному выбору методов лабораторной диагностики; -Обучение студентов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней, оздоровления окружающей среды; -Формирование у студентов представлений об условиях

	хранения химических реактивов и лекарственных средств.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ПК – 4,5 ПК-4– Готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. ПК-5-Готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать: - классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и методы их идентификации; - принципы и основы специфической микробиологической диагностики; - основные нормативно-правовые документы (СП, СНИП) по охране здоровья населения (по безопасности работы с микроорганизмами). Уметь: -обосновывать методы микроскопических, бактериологических, вирусологических, серологических исследований; -оценивать результаты лабораторных исследований с учетом патогенеза заболевания; -учитывать и оценивать результаты определения чувствительности бактерий к антибиотикам разными методами. Владеть: - техникой приготовления микропрепаратов и их окраской различными способами; - техникой микроскопии препаратов-мазков; - техникой посева исследуемого материала на разные среды; -методами соблюдения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техникой безопасности в бактериологических лабораториях.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Общая микробиология Модуль 2. Санитарная бактериология Модуль 3. Частная микробиология
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента
Формы текущего контроля	Тестирование, собеседование, лабораторная работа
Формы промежуточной аттестации	Экзамен

Дисциплина **Лабораторная микология**

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: Очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра микробиологии и вирусологии

Место дисциплины в учебном плане	Б1.В.ОД.6 лабораторная микология относится к вариативной части обязательной дисциплины учебного плана
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	2 з.е.
Цель изучаемой дисциплины	Освоение студентами знаний о морфологии, физиологии грибов, практических навыков по методам профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основных направлений профилактики и лечения микозов человека; формирование клинического мышления, компетентности специалиста.
Задачи изучаемой дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов общих представлений о строении и функционировании грибов как живых систем, их роли в экологии и способах деkontаминации, включая основы дезинфектологии и техники стерилизации; - освоение студентами представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с миром грибов, включая современные представления об иммунном ответе на микотический антиген; - формирование у студентов современного представления об этиологии, таксономической характеристике, биологических свойствах грибов; - изучение принципов и приёмов интерпретации полученных результатов при проведении микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических исследований биологических жидкостей, содержащих грибы; - обучение студентов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению микозов, оздоровления окружающей среды.
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-4,5,11.</p> <p>ПК-4 - Готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p> <p>ПК-5- Готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p> <p>ПК-11- Готовность к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека.</p>
Планируемые результаты	Знать:

изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и методы их идентификации; -распространение и влияние на здоровье человека; - общие закономерности возникновения и развития микозов, условия внешней среды, способствующие и препятствующие возникновению инфекций; -методы тииуно-, химио- и антисептикотерапии и профилактики микозов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать результаты микроскопического исследования; -обосновывать методы микробиологического исследования -идентифицировать чистые культуры из исследуемого материала; -забирать инфекционный материал от людей в зависимости от стадии и локализации инфекционного процесса грибковой этиологии; -учитывать и оценивать результаты определения чувствительности грибов к антибиотикам разными методами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой приготовления микропрепаратов; - техникой микроскопии препаратов-мазков; - дифференциацией микроорганизмов по морфологическим признакам в микропрепаратах; - алгоритмом постановки микробиологического диагноза при отдельных нозоформах; - методами и техникой соблюдения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техникой безопасности в бактериологических лабораториях; -алгоритмом постановки микробиологического диагноза при микозах, навыками клинической интерпретацией объектов исследования.
Содержание дисциплины (модуля)	Модуль 1. Лабораторная микология
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента
Формы текущего контроля	Тестирование, собеседование, лабораторная работа
Формы промежуточной аттестации	Зачет

Дисциплина «Иммунологические методы исследования»

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01–Медицинская биохимия

Форма обучения : очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины	Б.1.В.ОД.1 Иммунологические методы исследования относятся к
------------------	---

в учебном плане	профессиональному циклу, вариативной части, медико-биологическим дисциплинам
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	8 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Получение студентами системных знаний состоит в формировании у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе анализа данных иммунологических методов исследования, систематизация и формирование умения применения алгоритма клинико-лабораторного обследования в лечебно-диагностическом процессе, формирование мировоззрения с позиций гуманизма и общечеловеческих ценностей, личностных качеств, как гражданина демократического общества, с учетом креативных свойств личности.
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. современных подходов к формированию методологии оценки технологий в иммунологической лаборатории 2. значения, задач, принципов функционирования и основных показателей деятельности иммунологической лаборатории 3. основ техники безопасности работы в иммунологической лаборатории 4. лабораторных исследований при диспансеризации 5. организации иммунологических лабораторных исследований в соответствии с характером лечебного учреждения 6. контроля качества в иммунологической лаборатории 7. строения и функционирования клетки, органов и тканей человеческого организма 8. правил и способов получения биоматериала для лабораторных исследований, приготовления, фиксации и окраски препаратов 9. этиологии, патогенеза, клиники, классификации, принципов диагностики основных заболеваний человека 10. влияние терапии на лабораторные показатели 11. влияние биологических факторов на результаты лабораторных исследований 12. возможные источники погрешностей при лабораторных исследованиях 13. классификация ошибок, преаналитические и аналитические погрешности 14. основных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний органов человеческого организма 15. биохимических основ гормональной регуляции в норме и при патологии 16. аналитических методов и методов разделения 17. иммунологических исследований 18. функциональной организации иммунной системы в норме и при различных заболеваниях 19. лабораторных методов исследования иммунной системы
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК : ПК-4 Готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления

	<p>факта наличия или отсутствия заболевания</p> <p>ПК-13 Способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ПК-5 Способностью к оценке результатов лабораторных инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>
<p>Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)</p>	<p>Знать: современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности;</p> <p>применение информативных методов и вычислительной техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний;</p> <p>современные методы различных видов лабораторного анализа;</p> <p>диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;</p> <p>Уметь: составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты; поставить окончательный диагноз, воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;</p> <p>использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов; оценивать возможности моделирования патологических процессов;</p> <p>определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;</p> <p>Владеть: интерпретацией результатов лабораторных, алгоритмом выполнения техникой сбора биологического материала для лабораторных исследований;</p> <p>методами биологического материала для исследования - получение венозной крови, мочи при катетеризации мочевого пузыря, мазков из зева, полостных жидкостей, выпотов;</p> <p>основными лабораторными диагностическими методами,</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Модуль 1. Основы организации лабораторной службы, контроль качества лабораторных исследований.</p> <p>Этапы исследования.</p> <p>Модуль 2. Иммунологические методы исследования.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические занятия</p>
<p>Формы текущего контроля</p>	<p>Тестирование</p>
<p>Формы промежуточной аттестации</p>	<p>Зачёт</p>

Дисциплина «Медицинская цитология»

Наименование подготовки (специальность) 30.05.01–Медицинская биохимия

Форма обучения : очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра, реализующая данную дисциплину Кафедра клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Место дисциплины в учебном плане	Б.1.В.ОД.1 Медицинская цитология относится профессиональному циклу, вариативной части, медико-биологическим дисциплинам
Общая трудоемкость дисциплины (З.Е.)	2 з. е.
Цель изучаемой дисциплины	Получение студентами системных знаний состоит в овладении знаниями 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 изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. формирование базовых знаний в области современных методов цитологической лабораторной диагностики;2. освоение основных методов цитологической диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации цитологических методов;3. формирование навыков работы с нормативно-технической документацией, анализа литературы по проблемам цитологической лабораторной диагностики;4. освоение методов организации цитологической диагностики и проведении контроля качества проводимых цитологических лабораторных исследований.
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций- ПК : ПК-4 Готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания ПК-13 Способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности ПК-5 Способностью к оценке результатов лабораторных инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Планируемые результаты изучения дисциплины, (знания, умения, навыки)	Знать: современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, их диагностические возможности; применение информативных методов и вычислительной

	<p>техники в диагностике, лечении и профилактике различных заболеваний;</p> <p>современные методы различных видов лабораторного анализа; диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости;</p> <p>Уметь: составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты; поставить окончательный диагноз, воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований; использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов; оценивать возможности моделирования патологических процессов;</p> <p>определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;</p> <p>Владеть: интерпретацией результатов лабораторных, алгоритмом выполнения техникой сбора биологического материала для лабораторных исследований; методами биологического материала для исследования - получение венозной крови, мочи при катетеризации мочевого пузыря, мазков из зева, полостных жидкостей, выпотов; основными лабораторными диагностическими методами,</p>
Содержание дисциплины	<p>Модуль 1. Основы общей цитологии</p> <p>Модуль 2. Общепатологические процессы в цитологии</p> <p>Модуль 3. Цитологическое исследование как метод лабораторной диагностики некоторых органов</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Формы текущего контроля	Тестирование
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Дисциплина: **Профессиональные заболевания медицинских работников**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра: Медицины труда, гигиенических специальностей и профессиональных болезней

Место дисциплины в учебной плане	дисциплина «Профессиональные заболевания медицинских работников» относится к вариативной части учебного плана Б1.В.ДВ, дисциплина по выбору
Общая трудоемкость	<p>Общая трудоемкость дисциплины: 2 Зет; 72час</p> <p>Контактная работа: 48 час.</p> <p>Лекции: 16 час.</p> <p>Практические занятия: 32 час.</p> <p>Самостоятельная деятельность студентов: 24 час.</p>
Цель изучаемой дисциплины	состоит в овладении знаниями развития риска, а также принципами этиологической и лабораторной диагностики и профилактики

	<p>профессиональных заболеваний медицинских работников; в применении принципов проведения профилактических мероприятий, направленных на предупреждение, снижение уровня заболеваемости профессиональными заболеваниями медицинских работников на территории Российской Федерации</p>
Задачи изучаемой дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить этиологию, патогенез, клинику профессиональных заболеваний медицинских работников; 2. Овладеть методами лабораторной диагностики и профилактики профессиональных заболеваний медицинских работников; 3. Знать нормативно-законодательную базу первичной и вторичной профилактики профессиональных заболеваний медицинских работников; 4. формировать навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров профессиональных заболеваний медицинских работников; 5. формирование навыков общения с больными – коллегами медицинскими работниками с учетом этики и деонтологии
Требования к результату освоения дисциплины	<p>Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций –</p> <p>ПК-1 - способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье; ПК 5 - готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>
Планируемые результаты изучения дисциплины	<p>Знать – особенности лабораторной диагностики профессиональных и производственно обусловленных болезней медицинских работников;</p> <p>Уметь – установить причины развития наиболее распространенных профзаболеваний медицинских работников, протекающих в типичной форме;</p> <p>Владеть – методами анализа лабораторных данных профессиональных болезней медицинских работников, используя информационные базы профцентра.</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<p>Раздел 1 – Медицинское обеспечение медицинских работников, занятых на работах с вредными и опасными условиями производственной среды. Принципы диагностики профессиональных заболеваний у медицинских работников;</p> <p>Раздел 2 – Профессиональные заболевания медицинских работников от воздействия биологических факторов производственной среды</p> <p>Раздел 3 - Профессиональные заболевания медицинских работников от воздействия физических факторов производственной среды</p> <p>Раздел 4 - Профессиональные заболевания медицинских работников от воздействия химических факторов производственной среды</p> <p>Раздел 5 - Профессиональные заболевания медицинских работников от воздействия профессиональных аллергенов</p> <p>Раздел 6 - Профессиональные заболевания медицинских работников,</p>

	связанные с физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем. Раздел 7 - Влияние вредных производственных факторов на репродуктивное здоровье медицинских работников
Виды учебной работы	Практические занятия, лекции, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	История болезни, контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные домашние задания, реферат.
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

Дисциплина: **Болезни новых технологий**

Наименование подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра: Медицины труда, гигиенических специальностей и профессиональных болезней

Место дисциплины в учебной плане	Б1.В.ДВ дисциплина «Болезни новых технологий» относится к вариативной части учебного плана, дисциплина по выбору
Общая трудоемкость	Общая трудоемкость дисциплины: 2 Зет; 72час Контактная работа: 48 час. Лекции: 16 час. Практические занятия: 32 час. Самостоятельная деятельность студентов: 24 час.
Цель изучаемой дисциплины	состоит в овладении знаниями развития риска, а также принципами этиологической и лабораторной диагностики и профилактики профессиональных заболеваний новых технологий; в применении принципов проведения профилактических мероприятий, направленных на предупреждение, снижение уровня заболеваемости профессиональными заболеваниями новых технологий на территории Российской Федерации
Задачи изучаемой дисциплины	1. Изучить этиологию, патогенез, клинику профессиональных заболеваний новых технологий; 2. Овладеть методами лабораторной диагностики и профилактики профессиональных заболеваний новых технологий; 3. Знать нормативно-законодательную базу первичной и вторичной профилактики профессиональных заболеваний новых технологий в; 4. формировать навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров профессиональных заболеваний новых технологий; 5. формирование навыков общения с больными –работниками современных высокотехнологичных предприятий и учреждений с учетом этики и деонтологии
Требования к результату освоения дисциплины	Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций – ПК-1 - способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение

	возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье; ПК 5 - готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Планируемые результаты изучения дисциплины	Знать – особенности лабораторной диагностики профессиональных и производственно обусловленных болезней новых технологий; Уметь – установить причины развития наиболее распространенных профзаболеваний новых технологий, протекающих в типичной форме; Владеть – методами анализа лабораторных данных профессиональных болезней новых технологий, используя информационные базы профцентра.
Содержание дисциплины (модуля)	Раздел 1 – Болезни новых технологий: компьютерная болезнь; Раздел 2 – Болезни новых технологий: заболевания, вызываемые лазерным излучением; Раздел 3 - Болезни новых информационных технологий: производственный стресс; Раздел 4 - Профессиональные заболевания при добыче и переработке нефти Раздел 5 - Профессиональные заболевания лиц, работающих в особых условиях труда: МЧС, в условиях Крайнего Севера, рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей промышленности; Раздел 6 - Профессиональные заболевания лиц, работающих в особых условиях труда: железнодорожников, работников морского транспорта, судостроительной промышленности; Раздел 7 - Профессиональные заболевания лиц, работающих в особых условиях труда: лётчиков, работников аэропортов, космонавтов.
Виды учебной работы	Практические занятия, лекции, самостоятельная работа студентов
Формы текущего контроля	История болезни, контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные домашние задания, реферат.
Формы промежуточной аттестации	Зачёт

