

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.08.2025 08:37:30

Университет: Прогресс

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.18 Медицинская биология"

направления подготовки бакалавров "33.05.01 Фармация"

профиль подготовки "Фармация"

программа подготовки "Провизор"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины состоит в овладении фундаментальными знаниями общих биологических закономерностей, представляющих наибольший интерес для фармации; в теоретической подготовке студентов к системному восприятию фармацевтических, социальных и клинических дисциплин; в изучении фундаментальных свойств живого; вопросов генетики; паразитологии; биосферы и экологии как теоретических основ фармации; и формировании у обучающихся логики биологического мышления и навыков, необходимых для последующей практической работы провизора.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области организации живых систем; роли отдельных химических элементов в жизнедеятельности клетки; строения и функций наиболее важных органических соединений: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот; этапов репликации ДНК и биосинтеза белка; механизмов размножения организмов (бесполый и половой); механизмов кариокинеза по типу митоза и мейоза, их биологическое значение; онтогенеза и его периодизацию; законов генетики и их значения для медицины; основных закономерностей наследственности и изменчивости; наследственных болезней человека; основных направлений филогенетических изменений систем органов хордовых; законов биосферы и экологии; биологии развития и медицинского значения паразитов человека – простейших, гельминтов, членистоногих; основных механизмов регуляции функций физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный);

- обучение студентов важнейшим методам микроскопирования и методикам приготовления временных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации клеток, фаз деления (митоза и мейоза), эмбриональных стадий развития позвоночных, идентификации возбудителей протозойных инвазий;

- обучение студентов умению применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач;

- обучение студентов умению использовать некоторые методы медицинской генетики (генеалогический, цитогенетический и др.) для установления характера наследования нормальных и патологических признаков у человека;

- обучение студентов выбору оптимальных методов идентификации на микро- и макропрепаратах возбудителей болезней (простейших, гельминтов, членистоногих), а также переносчиков возбудителей болезней;

- приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;

- обучение студентов определять основные этапы направления эволюции различных систем человека (головного мозга, кровеносной, выделительной и пищеварительной системы) позвоночных. Закономерности филогенеза, строения и функций, а также аномалий в их развитии;



- обучение студентов обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса; обучение закономерностям популяционной экологии, процессам развития и функционирования экосистем и биосферы в целом для планирования стратегии существования человека в биосфере,

- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Российские ученые –биологи и их открытия
Введение в курс биологии. Строение клетки.
Размножение организмов.
Основы генетики
Основы паразитологии
Основы эволюции органического мира
Основы экологии
Промежуточный контроль

Место дисциплины в структуре ОП

Место учебной дисциплины – в совокупности дисциплин (модулей) обязательной базовой части ОПОП.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные студентами в среднем общеобразовательном учебном заведении и в результате изучения преподаваемых дисциплин.

Биология (школьный курс):

Знания: клеточно-организменный уровень организации жизни; многообразие организмов на Земле; надорганизменные системы и эволюция органического мира; особенности строения и функционирования организмов разных царств и организма человека.

Умения: сопоставление особенностей строения и функционирования организмов разных царств и организма человека; сопоставление биологических объектов, процессов, явлений на всех уровнях организации жизни; установление последовательностей экологических и эволюционных процессов, явлений, объектов;

Навыки: работа с текстом, рисунками; решение типовых задач по цитологии и молекулярной биологии на применение знаний в области биосинтеза белка, состава нуклеиновых кислот, энергетического обмена в клетке; решение задач по генетике на применение знаний по вопросам моно- и полигибридного скрещивания, анализа родословной, сцепленного наследования и наследования признаков, сцепленных с полом;

Химия (школьный курс):

Знания: принципы построения неорганических и органических молекул; особенности образования химических связей; физико-химические свойства неорганических и органических веществ и их биологическое значение.

Умения: сопоставление особенностей строения химических веществ с их физико-химическими и биологическими свойствами; сопоставление особенностей строения химических веществ с их реакционной способностью и условиями протекания химических реакций.

Навыки: составление химических уравнений и определение конечных продуктов химических реакций; решение химических задач на определение количественно-



качественных параметров химических реакций.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов		
ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья		
Основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Способностью применять основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

Дисциплина "Медицинская биология" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 143.65 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.06.2025	Дьякова Ирина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.07.2025	Арутюнов Артур Карпушович

