

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 06.05.2026 11:02:02

Университет: ИРПО (Иркутский политехнический университет)

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.14 Биология"

направления подготовки бакалавров "31.05.03 Стоматология"

профиль подготовки "стоматология"

программа подготовки "врач-стоматолог "

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - приобретение студентами общетеоретических знаний и способности применять основные понятия в области биологии, необходимые для формирования естественнонаучного мировоззрения в практической деятельности врача.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение студентами многоуровневой организации биологических систем, закономерностей эволюции органического мира, функционирования биологических систем;
- формирование у студентов представления о человеке, как о центральном объекте изучения в медицинской биологии;
- изучение студентами биосоциальной природы человека, его подчиненность общебиологическим законам развития, единства человека со средой обитания;
- изучение студентами представления о современной экосистеме, действия в ней антропогенных факторов, адаптации человека к среде обитания.
- овладение практическими навыками (работа с оптическими приборами; анализ наследственности и изменчивости, кариотипов, построение и анализ родословных, диагностика паразитологических препаратов и анализ результатов, приготовление временных препаратов).

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Раздел 1. Биология клетки. Тема 1.1. Основные свойства и уровни организации живых систем. Клеточный и неклеточный уровни организации. Клеточная теория.
Тема 1.2. Типы клеточной организации. Структурная организация клетки. Строение и функции биологической мембраны.
Тема 1.3. Организация наследственного материала у про- и эукариот. Реализация генетической информации в клетке. Регуляция активности генов у про- и эукариот.
Тема 1.4. Закономерности существования клетки во времени. Основное содержание и значение периодов жизненного цикла клетки.
Раздел 2. Генетика. Тема 2.1. Уровни организации наследственного материала. Современная теория гена.
Тема 2.2. Генотип как система взаимодействующих генов. Изменчивость и ее формы.
Тема 2.3. Основы медицинской генетики. Методы изучения генетики человека.
Тема 2.4. Современные молекулярно-генетические методы.
Раздел 3. Гомеостаз. Тема 3.1. Проявление гомеостаза на разных уровнях организации



Раздел дисциплины
биологиче-ских систем.
Раздел 4. Эволюционное учение. Антропогенез.
Раздел 5. Биология развития (онтогенез) Тема 5.1. Онтогенез как процесс реализации наследственной информации в определенных условиях среды.
Тема.5. 2. Эволюция систем органов.
Тема. 5.3. Общие закономерности развития систем органов.
Раздел 6. Медицинская паразитология. Экология
Тема 6.2. Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви.
Тема 6.3. Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви
Тема 6.4. Медицинская арахноэнтомология. Членистоногие - эктопаразиты человека, их роль в переносе возбудителей трансмиссивных болезней человека. Ядовитые членистоногие.
Тема 6.5. Биосфера и человек. Современные проблемы экологии человека.
Паразитизм как форма антагонистических биотических связей в природе. Паразитические Простейшие – возбудители лейшманиозов, трипаносомозов, трихомонозов, лямблиоза.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Биология» входит в перечень дисциплин базовой части специалиста ОПОП по специальности «Стоматология» и осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

Современная биология является основополагающей наукой в единой системе знаний о природе и человеке.

Задачи здравоохранения и профилактической медицины определяют значение биологии как фундаментальной дисциплины в системе медицинского образования.

В настоящей рабочей программе предусматривается преподавание биологии как целостной дисциплины, в рамках которой в логической последовательности изучаются фундаментальные свойства жизни на основных эволюционно обусловленных уровнях организации живого.

Ключевыми связующими звеньями в преподавании биологии являются вопросы цитологии, генетики, биологии развития, паразитологии с основами экологии. Изучение клетки как элементарной генетической и структурно-функциональной единицы многоклеточных организмов необходимо для подготовки врача любой специальности. Изучение наследственности и изменчивости, как свойств биологических систем, является базой для медицинской генетики и способствует формированию представлений об онтофилогенетических предпосылках морфофункциональной организации организма человека и врожденных пороков развития. В экологическом аспекте изучаются паразитизм и основы медицинской паразитологии, общие закономерности взаимоотношений биосферы и человечества как основы экологического мышления, влияния окружающей среды на здоровье человека.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-8: Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач		
ОПК-8.1 Использует при решении профессиональных задач основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы		
Принципы использования основных физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении задач в области стоматологии	Использовать знания физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении задач в области стоматологии	Навыками применения основных физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов в своей профессиональной сфере
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		



УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.		
Принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере	Создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах	Средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах

Дисциплина "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 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 17.04.2026	Пустовет Зарема Туркубиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.04.2026	Чамокова Ася Январовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.05.2026	Шовгенов Вячеслав Борисович

