

Аннотация

учебной дисциплины Б1.Б.13 Биология

специальности 31.05.03 «Стоматология»

Цели изучения курса:

Формирование системных знаний и компетенций, необходимых для обеспечения профессиональной деятельности в области биологического мониторинга.

Задачи курса:

- изучить свойства и особенности функционирования биологических систем на разных уровнях организации: молекулярно-генетическом, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом;
- изучить закономерности размножения и развития организмов в процессе онто- и филогенеза;
- изучить закономерности наследственности и изменчивости; закономерности эволюции органического мира; организацию экосистем; основы паразитизма и биологию паразитов, имеющих медицинское значение;
- освоить методы изучения биологических объектов, позволяющие понять принципы их организации на субклеточном, клеточном, организменном и надорганизменном уровнях;
- применять законы наследственности для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека;
- освоить методы изучения генетики человека, позволяющие определить роль средовых и наследственных факторов в развитии наследственных заболеваний, риск появления генетических болезней в популяциях человека;
- обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса;
- иметь представление об экологических законах.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

Введение. Краткая история биологии. Роль биологических знаний в медицинских профессиях. Свойства, формы и уровни организации живого организма. Структурно функциональная организация вирусов и прокариотических организмов. Структурно функциональная организация эукариотической клетки. Генный уровень организации наследственного материала. Деление эукариотической клетки и формы размножения организмов. Гаметогенез. Биология индивидуального развития. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Индивидуальное развитие организма. Биосоциальная сущность человека. Основы экологии.

Учебная дисциплина «Биология» входит в перечень дисциплин базовой части ОПОП.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию потенциала творческого (ОК-5);
- готовность к использованию основных физико - химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7);
- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических 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 (ПК-1).

В результате обучения студент должен:

Знать:

- свойства и особенности функционирования биологических систем на разных уровнях организации;
- закономерности размножения и развития организмов в процессе онтои филогенеза; закономерности наследственности и изменчивости;
- закономерности эволюции органического мира; организацию экосистем;

Уметь:

- применять методы изучения биологических объектов, позволяющие понять принципы их организации на субклеточном, клеточном, организменном и надорганизменном уровнях (микроскопирование, приготовление временных микропрепаратов);
- освоить методы изучения генетики человека, позволяющие определить роль средовых и наследственных факторов в развитии наследственных заболеваний, риск появления генетических болезней в популяциях человека;
- обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса;

Владеть:

- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; культурой мышления; технологиями поиска и преобразования информации; самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой;
- вести поиск и делать обобщающие выводы.

Дисциплина «Биология» изучается посредством лекций, онлайн курсов, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 часа).

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик

проф., проф., доктор биол. наук

Сироткин

Сироткин Э.А.

Зав. выпускающей кафедрой

[Подпись]

Р.М. Хадж Мохамед