

Аннотация

Рабочая программа

«Экологические критерии загрязнения окружающей среды»

(наименование учебной дисциплины)

Б1.В4.

Направление подготовки (специальность) **32.05.01 Медико - профилактическое дело**

Уровень высшего образования **Специалитет**

Квалификация выпускника **Врач по общей гигиене, по эпидемиологии**

Факультет **Медико - профилактический**

Форма обучения **Очная**

Трудоемкость (зачетные единицы; часы)	5 зачетных единиц, 180 часов
Цель дисциплины	Цель освоения учебной дисциплины – обучить студентов знанию современной биологии, сформировать умения и навыки использования полученного учебного материала для оценки развития и состояния здоровья человека, вооружить студентов современными научными методами для формирования естественнонаучного мировоззрения в практической деятельности врача-стоматолога .
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина «Экологические критерии загрязнения окружающей среды» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)».
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	Биология, химия, физика, математика общеобразовательных учебных заведений

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	Биохимия; нормальная физиология; микробиология, вирусология; гигиена; иммунология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия.
Формируемые компетенции	ПК-1(1,3),ПК-10
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие закономерности происхождения и развития жизни; - уровни организации живого; - свойства живого; - структурно- функциональную организацию наследственного материала и его уровни: - <i>молекулярный</i> (исторические этапы формирования представлений об организации генетического материала, структура ДНК, типы ДНК, принцип и этапы редупликации ДНК, мутации, классификация и механизмы возникновения. репарация ДНК, виды), - <i>генный</i>(особенности организации генов про- и эукариот, генетический код как способ записи наследственной информации, его свойства, этапы реализации генетической информации(транскрипция, посттранскрипционные процессы, трансляция посттрансляционные процессы), структура РНК, особенности экспрессии генетической информации у про- и эукариот биологическое значение генного уровня организации наследственного

материала),

- *хромосомный* (хромосома - надмолекулярная структура организации наследственного материала, хромосомная организация наследственного материала в современной генетике, классификация хромосом по номенклатуре KSCN- 2009, значение изучения хромосомного уровня для перинатальной диагностики),
- *ГЕНОМНЫЙ*
- историю развития генетики;
- особенности генетики человека;
- современные методы изучения наследственности человека;
- закономерности наследования признаков;
- типы наследования;
- моногенное наследование и полигенное наследование;
- роль генотипических и средовых факторов в формировании фенотипа;
- структурно-функциональную организацию про- и эукариотических клеток:
- клетка как открытая термодинамическая система, обменивающаяся со средой веществом и энергией,
- единство потока информации, энергии и вещества в клетке,
- структуры эукариотической клетки, обеспечивающие анаболизм и катаболизм, клеточный уровень регенерации(стволовые клетки)
- воспроизведение на клеточном уровне
- этногенез как процесс реализации наследственной информации;
- размножение организмов как механизм обеспечивающий смену поколений,
- значение средовых и генотипических факторов в формировании патологически измененного фенотипа

человека; прогенез; оплодотворение как начальный этап развития нового организма, фазы оплодотворения, характеристику и значение основных этапов эмбрионального развития;

- постэмбриональный период онтогенеза(периодизация у человека, рост, формирование дефинитивных структур, половое созревание, репродукция, старение); моногенные, хромосомные и мультифакториальные болезни человека с нетрадиционным наследованием(Митохондриальные болезни, болезни импринтинга, болезни экспансии тринуклеотидных повторов);
- популяционно-видовой уровень организации биологических систем ;
- популяция- элементарная единица эволюции,
- генофонд природных популяций, генетическая гетерогенность,
- частоты аллелей и генотипов закон Харди- Вайнберга;
- генетический полиморфизм и наследственное разнообразие природных популяций, формы полиморфизма, генетический груз и его эволюционное значение;
- экологию человека(возникновение и основные этапы развития экологии человека как научной дисциплины, системный подход в экологии человека , антропоцентризм, экосистема и адаптация, представление об адаптивных типах человека);
- паразитизм как экологический феномен(распространение паразитов в природе, взаимоотношения в системе паразит- хозяин на уровне отдельной особи на популяционном уровне, паразитарные природно-очаговые трансмиссивные и нетрансмиссивные заболевания, их критерии).

Уметь:

работать со специальной работой по биологии;

- работать с микроскопической техникой
- изготавливать временные микропрепараты
- решать задачи по молекулярной биологии
- решать задачи по типам мутаций
- решать задачи по анализу сцепления генов
- решать задачи по генетике пола
- решать задачи по типам наследования
- определять хромовой хроматин в соматических клетках слизистой оболочки ротовой полости;
- решать расчетные и ситуационные задачи по медицинской экологии

Владеть:

- техникой приготовления временных микропрепаратов
- техникой микрокопирования
- техникой определения экотоксикантов в продуктах питания
- навыкам научно-исследовательской работы
- владеть техникой изготовления слайдов по концептуальным вопросам биологии, молекулярной генетики, экологии
- техникой графического изображения основных биологических объектов и процессов.

<p>Основные разделы дисциплины</p>	<p>Раздел 1. Общая характеристика жизни</p> <p>Раздел 2. клеточный уровень организации жизни</p> <p>Раздел 3. Структурно- функциональная организация наследственного материала и его уровни: молекулярный, генный, хромосомный и геномный</p> <p>Раздел 4. Организменный уровень организации биологических систем. Роль генотипических и средовых факторов в формировании фенотипа</p> <p>Раздел 5. Популяционно- видовой уровень организации живых систем</p> <p>Раздел 6. Биогеоценотический и биосферный уровни организации биологических систем.</p> <p>Раздел 7. Паразитизм как экологический феномен. Основы медицинской паразитологии.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента</p>
<p>Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения</p>	<p>Проблемная лекция, лекции-визуализация; практические занятия с элементами семинара дискуссия по типу «Учебная конференция».</p>
<p>Формы текущего (рубежного) контроля</p>	<p>Тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, защита рефератов</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>Экзамен</p>