

Аннотация
к рабочей программе по дисциплине
«КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»
(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) **39. 03. 02 СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА**

Уровень высшего образования : **бакалавриат**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Факультет **медицинской психологии**

Форма обучения **очная**

| | |
|--|--|
| Трудоемкость (зачетные единицы; часы) | 2 зачетных единиц, 72 часа |
| Цель дисциплины | Цель освоения учебной дисциплины – обучить студентов знанию естественнонаучного мировоззрения, сформировать умения и навыки использования полученного учебного материала для оценки развития и состояния здоровья человека, вооружить студентов современными научными методами для формирования знаний по современной биологии в практической деятельности. |
| Место дисциплины в структуре образовательной программы | Дисциплина «КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)». |
| Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины | Биология, химия, физика, математика общеобразовательных учебных заведений |
| Обеспечиваемые (последующие) дисциплины | безопасность жизнедеятельности, основы социальной медицины, психология здоровья |
| Формируемые компетенции | (ОПК-3) (1) |
| Результаты освоения дисциплины | Знать: общие закономерности происхождения и развития жизни; уровни организации живого; свойства живого; структурно-функциональную организацию наследственного материала и его уровни: + молекулярный (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),

- *генный* (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,
- *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 с окружающей 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;

онтогенез 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

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>биологических систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, антропогенный принцип, экосистемы и адаптация, представление об адаптивных типах человека); - паразитизм как экологический феномен (распространение паразитов в природе, взаимоотношения в системе паразит-хозяин на уровне отдельной особи и на популяционном уровне, паразитарные природно-очаговые трансмиссивные и нетрансмиссивные заболевания, их критерии). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со специальной литературой по биологии; - работать с микроскопической техникой; - изготавливать временные микропрепараты; - работать с нормативными документами для оценки экологической безопасности человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой приготовления временных микропрепаратов - техникой микроскопирования - техникой определения экотоксикантов в продуктах питания - навыками научно-исследовательской работы <p>владеть техникой изготовления слайдов по концептуальным вопросам биологии, молекулярной генетики, экологии</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой графического изображения основных биологических объектов и процессов |
| <p>Основные разделы дисциплины</p> | <p>Раздел 1. Общая характеристика жизни. Структурная организация живого</p> <p>Раздел 2. Клеточный уровень организации жизни</p> <p>Раздел 3. Структурно-функциональная организация наследственного материала и его уровни</p> <p>Раздел 4. Организменный уровень организации биологических систем.</p> <p>Роль генотипических и средовых факторов в формировании фенотипа.</p> <p>Раздел 5. Популяционно-видовой уровень организации живых систем</p> <p>Раздел 6. Основы экологии человека. Паразитизм как экологический феномен.</p> |
| <p>Виды учебной работы</p> | <p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента</p> |

| | |
|---|--|
| Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения | Проблемная лекция, лекции - визуализация; практические занятия – семинары-дискуссии. |
| Формы текущего (рубежного) контроля | Тестирование, собеседование по контрольным вопросам, защита рефератов. |
| Форма промежуточной аттестации | зачет |