

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

Направление подготовки (специальность) **Клиническая психология 37.05.01**

Уровень высшего образования **Специалитет**

Квалификация (степень) выпускника **Клинический психолог**

Факультет **медицинской психологии**

Форма обучения **очная**

Трудоемкость (зачетные единицы; часы)	2 зачетные единицы, 72 часа
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 специалиста в области медицинской психологии
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	Анатомия ЦНС; основы общей патологии; нейрофизиология; неврология; клиника внутренних болезней.
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2.
Результаты освоения дисциплины	Знать: общие закономерности происхождения и развития жизни; уровни организации живого; свойства живого;

	<p>структурно-функциональную организацию наследственного материала и его уровни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <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), - <i>хромосомный</i> (хромосома – надмолекулярная структура организации наследственного материала, хромосомная организация наследственного материала в современной генетике, классификация хромосом по номенклатуре ISCN-2009, значение изучения хромосомного уровня для пренатальной диагностики), - <i>геномный</i>; <p>историю развития генетики;</p> <p>особенности генетики человека;</p> <p>современные методы изучения наследственности человека;</p> <p>закономерности наследования признаков;</p> <p>типы наследования;</p> <p>моногенное наследование и полигенное наследование;</p> <p>роль генотипических и средовых факторов в формировании фенотипа;</p> <p>структурно-функциональную организацию про- и эукариотических клеток:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клетка как открытая термодинамическая система, обменивающаяся с окружающей средой веществом и энергией, - единство потока информации, энергии и вещества в клетке, <p>структуры эукариотической клетки,</p>
--	---

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);

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, генетический груз и его эволюционное значение;

Уметь:

- работать со специальной литературой 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 половой хроматин в соматических клетках слизистой оболочки ротовой полости;

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техникой приготовления временных микропрепаратов – техникой микроскопирования – навыками научно-исследовательской работы <p>владеть техникой изготовления слайдов по концептуальным вопросам биологии, молекулярной генетики</p>
Основные разделы дисциплины	<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. Биология развития.</p> <p>Раздел 5. Популяционно-видовой уровень организации живых систем</p>
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента
Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения	Проблемная лекция, лекции-визуализация; практические занятия – семинары-дискуссии.
Формы текущего (рубежного) контроля	Тестирование, решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам, защита рефератов.
Форма промежуточной аттестации	Зачёт.