**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН**

**Основной профессиональной образовательной программы**

Уровень: **Высшее образование – программа специалитета**

**30.05.02 Медицинская биофизика**

Форма обучения **– Очная**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№** | **Наименование учебных циклов, разделов, дисциплин, практик, итоговой государственной аттестации** | ***Зачетные единицы*** | ***Общая трудо-емкость, АЧ*** |
| **Блок 1. Дисциплины (модули)** |
| **1Б. Базовая часть** |
|  |  **ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**  Общая биологияОсновы цитологии: Клетка как элементарная форма организации живой материи. Свойства жизни и уровни организации живого. Жизненный цикл клетки. Амитоз. Митоз. Мейоз. Обмен веществ и энергии (фотосинтез, биосинтез, энергетический обмен). Генетика. Онтогенез и филогенез органов. Основы общей генетики. Закономерности Г.Менделя. Взаимодействие генов. Хромосомная теория. Сцепленное наследование. Закон Моргана. Молекулярные основы наследственности. Закономерности и механизмы изменчивости признаков. Основы медицинской генетики. Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального развития. Общие закономерности филогенеза позвоночных (кровеносной системы, мочеполовой системы, нервной системы). Паразитизм и паразитарные болезни человека: Медико-биологические основы и экологические основы паразитизма. Тип Sarcomastigophora. Классы Sarcodina и Mastigophora. Тип Apicomplexa (класс Coccidia). Тип Ciliophora (класс Ciliata ). Тип Плоские черви. Класс Сосальщики. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Тип Членистоногие: Класс ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Элементарные факторы эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция. Участвует в формировании компетенций: ОПК-5, ОК-1; ОК-2, ПК-48 | 9 |  |
|  |
|  |
|  |  |  |  |

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

**Выпускник должен:**

**Знать:** биологические особенности воспроизведения организмов, в том числе и человека, закономерности наследования признаков, виды изменчивости, норму реакции. Мутагенез и его значение в развитии патологии; современные методы, используемые в изучении генетики человека, генотипические и фенотипические проявления наследственных болезней, принципы медико-генетического консультирования; генетические основы врожденных нарушений организма человека и животных; основные этапы онтогенеза человека и животных: особенности сперматогенеза и овогенеза, оплодотворения, закономерности эмбриогенеза, периоды постнатального онтогенеза человека и животных. Использовать знания по паразитологии для идентификации паразитов человека, диагностики и профилактики паразитарных болезней; дифференцировать представителей различных типов и классов позвоночных животных; особенности использования результатов научных исследований в области клеточной биологии, цитологии, гистологии.

**Уметь:** Использовать полученные базовые теоретические знания на всех последующих этапах обучения и в будущей практической деятельности. Определять тип и характер наследования признаков; прогнозировать вероятность проявления в потомстве человека нормальных и патологических признаков. Использовать понятие нормы реакции в практике врача. Анализировать кариотип человека и на его основе прогнозировать проявления болезней, связанных с нарушением числа и структуры хромосом. Внедрять результатов научных исследований в области клеточной биологии, цитологии, гистологии.

**Владеть:** навыками внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан в практическое здравоохранение; использования техник и технологий лабораторной и инструментальной диагностики для решения научно-исследовательских задач в области клеточной биологии, цитологии, гистологии; планирования, организации и проведения научноисследовательской работы в области методов исследования в клеточной биологии, цитологии, гистологии с учётом выбора оптимальных методов исследования и соблюдения принципов доказательной медицины; анализа, обобщения и синтеза научных знаний в области клеточной биологии, цитологии, гистологии; использования результатов научных исследований в области клеточной биологии, цитологии, гистологии.

**Основная литература**

1. Мяндина Г.И. Медицинская паразитология Медицинская паразитология. Учебное пособие / Г. И. Мяндина, Е. В. Тарасенко. — М.: Практическая медицина, 2013. — 256 с.: ил.
2. Биология: учебник для студентов медицинских специальностей высших учебных заведений: в 2-х книгах/ ред. В.Н. Ярыгин. – 8-е изд. - М.: Высшая школа, 2007.- 431 с.
3. Заяц Р. Г., Рачковская И. В.Основы общей и медицинской генетики: Учеб. пособие. — Мн.: Выш. шк., 1998. — 255 е.: ил.

**Перечень дополнительной литературы.**

1. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А. Гистология, цитология и эмбриология **[**Электронный ресурс**] /** Ю.И.Афанасьев, Н.А.Юрина**.** - (djvu; 50,2Мб). - М.: Медицина, 2002.
2. Быков В.Л. Цитология и общая гистология: функциональная морфология клеток и тканей человека/ В.Л. Быков. - СПб.: Сотис, 1999. -520 с.
3. Тейлор Д.. Биология: В 3 т./ Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; Ред. Р. Сопер, Пер. с англ. Ю.Л. Амченкова, И.В.Еланской, Н.О.Фоминой Т.3. -2002. -452 с.