**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»**

**Индекс дисциплины – Б 1. Б. 14**

**Специальность – 31.05.01 «Лечебное дело»**

**Уровень высшего образования: СПЕЦИАЛИТЕТ**

**Квалификация выпускника: врач-лечебник**

**Факультет: лечебный**

**Кафедра Медицинской биологии**

**Форма обучения: очная**

**Курс – 1**

**Семестр: I -II**

1. **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения учебной дисциплины «Биология» состоит в формировании компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам по общим биологическим закономерностям, подготовка студентов к системному восприятию медико-биологических, общемедицинских, социальных и клинических дисциплин и формирование у них естественнонаучного мировоззрения и логики биологического мышления, необходимых для последующей практической деятельности специалиста в области медико-профилактического дела.

**Задачи:**

- изучить свойства и особенности функционирования биологических систем на разных уровнях организации: молекулярно-генетическом, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом; закономерности размножения и развития организмов в процессе онто- и филогенеза;

-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 (микроскопирование, приготовление временных микропрепаратов), идентификации паразитов;

- 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.

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Наименова-ние категории (группы)**  **компетенции** | **Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями** |
|  | **1** | **2** |
| **1** | **Обще-культурные**  **компетенции** | **ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.** |
| **Знать:** свойства биологических систем на разных уровнях организации, закономерности происхождения и развития жизни, закономерности размножения, развития организмов, преобразования органов и систем в процессе онто- и филогенез; |
| **Уметь:** использовать полученные базовые теоретические знания по общей биологии на всех последующих этапах обучения и в будущей практической деятельности врача общей практики; решать ситуационные задачи и рассчитывать вероятность проявления патологических признаков в потомстве; |
| **Владеть:** понятийным аппаратом в области биологических и экологических наук; |
| **ОК-5: готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.** |
| **Знать:** роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах;  основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; |
| **Уметь:** пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличитель ной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); |
| **Владеть:** пользоваться биологическим оборудованием; навыками микроскопирования и анализа микрофотографий; |
| **2** | **Общепро-фессиональ-ные компетенции** | **ОПК -1** **готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.** |
| **Знать:** правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний; современные методы изучения генетики человека; принципы медикогенетического консультирования; методы пренатальной диагностики наследственных болезней; основные свойства экосистем, особенности биоэкосистем, влияние на организм биотических, абиотических и социальных факторов, пути адаптации человекак среде обитания, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; |
| **Уметь**: пользоваться лабораторным оборудованием, работать с микроскопом; объяснять характер отклонений в ходе развития, ведущих к формированию вариантов аномалий и пороков; анализировать роль биологических факторов в развитии болезней; |
| **Владеть:** медико-биологическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (шпатель, пинцет, препаровальные иглы, и т.п.); |
| **ОПК-7: готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.** |
| **Знать:**  закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии и профилактики наследственных и мультифакторных заболеваний у взрослого населения и подростков; основные понятия в биосфере и экологии, биоэкологические заболевания; феномен паразитизма; |
| **Уметь:** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой для профессиональной деятельности; пользоваться биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); построить родословную; теоретически обосновать мероприятия по диагностике и профилактике основных паразитарных болезней; |
| **Владеть:** медико-биологическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (шпатель, пинцет, препаровальные иглы, и т.п.); |
| **ОПК -9: способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач** |
| **Знать:** - биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; |
| **Уметь:** диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате и фотографии; решать генетические задачи; |
| **Владеть:** методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод). |

1. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина «Биология» относится к блоку Б 1.Б.14 базовой части обязательных дисциплин учебного плана по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

Обучение студентов биологии в ДГМУ осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в курсе биологии общеобразовательных учебных заведений, а также знаний по химии, анатомии человека и др. дисциплинам:

1. **История Отечества:**

*Знания:* основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире.

*Умения:* анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за её пределами.

*2.* ***Химия:***

*Знания:* правила работы и техники безопасности в химических лабораториях с реактивами и приборами; химическая сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном уровне.

*Умения:* пользоваться лабораторным оборудованием, работать с увеличительной техникой.

3. **Гистология, цитология, эмбриология:**

*Знания:* основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования.

*Умения:* пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой; анализировать гистологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур человека.

*Навыки:* владеть медико-функциональным понятийным аппаратом.

4. ***Анатомия человека:***

*Знания:* тканей, органов и систем тела человека.

*Умения:* объяснять состав, строение и функционирование систем организма человека.

*Навыки:* работа с муляжами систем органов и скелетом человека.

**4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов

Лекции – 32 ч.

Практические занятия – 84ч.

Самостоятельная работа – 64 ч.

**5. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОЕНЫ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела дисциплины** |
| 1 | Введение. Общая характеристика жизни |
| 2 | Клеточный и молекулярно-генетический уровни организации жизни |
| 3 | Организменный (онтогенетический) и популяционно-видовой уровень организации живых систем |
| 4 | Биогеоценотический уровень организации живых систем |
| 5 | Биосферный уровень организации живых систем |

**6. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.**

Экзамен – II семестр

**Кафедра –разработчик Кафедра медицинской биологии**