**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»**

**Индекс дисциплины – Б 1. Б. 7**

**Специальность – 31.05.02 «Педиатрия»**

**Уровень высшего образования: СПЕЦИАЛИТЕТ**

**Квалификация выпускника: врач-педиатр**

**Факультет: педиатрический**

**Кафедра Медицинской биологии**

**Форма обучения: очная**

**Курс – 1**

**Семестр: I -II**

1. **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения учебной дисциплины «Биология» состоит в овладении знаниями фундаментальных основ общих закономерностей становления, развития и существования жизни, закономерностей индивидуального развития, основ молекулярно-генетического и клеточного уровней, наследственности и изменчивости, законов эволюции органического мира и человека, а также принципами современных проблем экологии, биосферы и ноосферы, направленных на формирование естественнонаучного мировоззрения, создание базисной основы знаний в изучении специальных медицинских дисциплин и основ профилактики.

**Задачи:**

- приобретение студентами знаний в области организации и функционировании живых систем и общих свойств живого; общих закономерностей передачи и изменений наследственных признаков и свойств в поколениях и их роли в наследственной патологии человека; закономерностей процесса эмбриогенеза, в том числе эмбрионального развития человека; биологии развития и медицинского значения паразитов человека; общих закономерностей эволюции живых систем; основных направлений эволюции систем и органов; общих закономерностей развития биосферы и роли человека как творческого экологического фактора на разных этапах антропогенеза;

- обучение студентов важнейшим методам микроскопирования и методикам приготовления и окраски временных микропрепаратов для анализа структуры и идентификации клеток, типов хромосом и хроматина, фаз деления (митоза и мейоза), эмбриональных стадий развития позвоночных, идентификации возбудителей паразитарных болезней;

- обучение студентов применять законы наследования для определения вероятности появления нормальных и патологических признаков в генотипе и их проявления в фенотипе и прогнозирования наследственных заболеваний человека в результате решения генетических задач; ознакомление студентов с принципами организации медико-генетического консультирования;

- приобретение студентами знаний по проведению диагностических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;

- обучение студентов выбору оптимальных схем идентификации на макропрепаратах гомологичных и аналогичных структур в системах органов позвоночных и обоснованию генетической этиологии наследственных заболеваний и онтофилогенетических пороков развития (кровеносной, мочеполовой, нервной и др. систем);

- обучение студентов обосновывать общие закономерности, направления и факторы эволюции для объяснения адаптивного характера эволюционного процесса; обучение закономерностям популяционной экологии, процессам развития и функционирования экосистем и биосферы в целом для планирования стратегии существования человека в биосфере, а также для организации профилактических мероприятий и медицинской помощи населению;

- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; формирование навыков общения с больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; навыков общения с коллективом

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Наименование категории (группы) компетенции** | **Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями** |
|  | **1** | **2** |
| **1** | **Обще-культурные**  **компетенции** | **ОК-1: способность 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: готовность 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-фессиона-льные компетенции** | **ОПК -1** **готовность 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: готовность 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.); |
| **3** | **Профессиональные компетенции** | **ПК-1: способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания** |
| **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); |
| **ПК-21: способность к участию в проведении научных исследований** |
| **Знать:** перечислять методы научных исследований; |
| **Уметь:** выявлять проблему, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследования; |
| **Владеть:** навыками самостоятельной исследовательской работы, методами сбора и обработки исходной информации. |

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

Учебная дисциплина «Биология» относится к блоку Б1.Б. 7 базовой части обязательных дисциплин учебного плана по специальности 31.05.02 «Педиатрия». 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**