**Аннотация рабочей программы учебного предмета**

**ОУП. 11у Биология**

Предмет относится к общеобразовательному циклу и является предметом углубленного изучения, при обучении по техническому профилю.

В результате изучения предмета обучающиеся должны выработать основные виды деятельности:

- познакомиться с биологическими системами разного уровня: клеткой , организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определить роль биологии в формировании современной естественно- научной картины мира;

- уметь проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получить представление о роли органических и неорганических веществ в клетке;

- изучить клетки эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных с помощью микроскопов. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам;

- уметь строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.

Получить представления о пространственной структуре белка, ДНК и РНК;

**-** Овладеть знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов;

- уметь самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деятельности клетки;

- выявлять и описывать признаки сходства и различия зародышей человека и других позвоночны;

- получить представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека;

- познакомиться с наследственной и ненаследственной изменчивостью, с ее биологической ролью в эволюции животного мира;

- получить представления о связи генетики и медицины;

**-** получить представления о генетике как о теоретической основе селекции;

- изучить методы гибридизации и искусственного отбора;

- познакомиться с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов;

- анализ и оценка различных гипотез происхождение жизни;

- получить представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции;

- выявлять черты приспособленности организмов к различным средам обитания;

- изучить наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линея, Ж.Б.Ламарка, Ч.Дарвина;

- Оценить роль эволюционного учения в формировании современной естественно- научной картины мира;

- познакомиться с концепцией вида, ее критериями, популяция- структурная единица вида и эволюции;

- познакомиться с движущими силами эволюции и ее доказательствами;

- изучить экологические факторы и их влияния на организмы;

- познакомиться с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами;

- уметь объяснять причины устойчивости и смены экосистем;

- познакомиться с учением В.И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме;

-уметь доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах;

- познакомиться с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения;

- решать экологические задачи, составлять схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе;

- находить связи изменения в биосфере с последствиями человеческой деятельности в окружающей среде;

-уметь определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии;

- познакомиться с глобальными экологическими проблемами и уметь определять пути их решения;

-демонстрировать умение постановки целей деятельности, планирование собственной деятельности для достижения поставленных целей предвидения возможных результатов этих действий;

-уметь соблюдать правила поведения в природе, бережно относиться к биологическим объектам;

- решать экологические задачи, составлять схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе;

- находить связи изменения в биосфере с последствиями человеческой деятельности в окружающей среде;

-уметь определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии;

- познакомиться с глобальными экологическими проблемами и уметь определять пути их решения;

- познакомиться с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике;

- умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве.

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем  часов/зачетных единиц |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 93 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 62 |
| в том числе: |  |
| Лабораторные занятия | 9 |
| контрольные работы | 2 |
| Самостоятельная работа студента (всего)  Подготовка проекта на тему «Утилизация твердых бытовых отходов» и мультимедийных презентаций | 31 |
| **Итоговая аттестация форме зачета** | |

**Содержание дисциплины:**

Введение.

Тема 1. Учение о клетке.

Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма.

Тема 3. Основы генетики и селекции

Тема 4. Эволюционное учение.

Тема 5. История развития Земли.

Тема 6. Основы экологии.