АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Экология является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих. Программа разработана на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, Протокол ФГАО «ФИРО» № 3 от 21 июля 2015 г.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- бороться с ускоренной эрозией почв;
- охранять пресноводных рыб в период нереста;
- охранять полезных насекомых;
- подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о глобальных экологических проблемах и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддерживания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красной книги МСОП и Красная книга России.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Формируемые компетенции	**Дескрипторы сформированности (действия)**
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-проявление понимания сущности и социальной значимости будущей профессии; -применение профессиональных знаний в практической деятельности; -демонстрация интереса к будущей профессии, ответственности за качество своей работы.
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных	-организация собственной деятельности, демонстрация понимания сути, целей и способов решения профессиональных задач; -обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;

руководителем.	-выполнение деятельности в соответствии с целью и способами, определенными руководителем.
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	-демонстрация умений проведения анализа и контроля рабочей ситуации, выбора соответствующих методов решения в зависимости от ситуации; -демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; -использование различных способов поиска информации; извлечение и анализ информации из различных источников; -использование различных способов поиска информации.
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; -Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; -структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; -интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	-понимание общих целей; -демонстрация навыков командной работы, взаимодействие с обучающимися, педагогами в ходе обучения в колледже; -использование конструктивных способов общения с коллегами, руководством, клиентами в период производственной практики, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
ОК 07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-понимание сути воинской обязанности; -применение профессиональных знаний для исполнения воинской обязанности; -планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе: практические работы	 4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета.***	