

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
общеобразовательной учебной дисциплины  
**ЭК.01 ЭКОЛОГИЯ**  
**Естественнонаучный профиль**  
по специальностям  
**34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО**  
базовая подготовка

**Краснодар, 2022**

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по КОД и МР  
\_\_\_\_\_/ Т.В. Першакова  
20.05.2022г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»  
\_\_\_\_\_/ О.Л. Шутов  
Приказ №58-О от 30.05.2022 г.



**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом  
Протокол №6 от 28.05.2021 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании УМО «Медицинская оптика,  
естественнонаучные дисциплины и ОБЖ»  
Протокол №6 от 26.05.2022 г.  
Председатель \_\_\_\_\_/Е.А. Андреева

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ЭК.01 Экология предназначена для подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана на основе ФГОС среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413, зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 г. N 24480), с изменениями на 11 декабря 2020 года и ФГОС СПО по специальности:

34.02.01 Сестринское дело (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 502, зарегистрирован в Минюсте РФ 18 июня 2014 г. Регистрационный N 32766)

**Организация-разработчик:**

АНПОО «Кубанский институт профессионального образования»

**Разработчик:**

Е.А. Андреева  
Преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

**Рецензенты:**

1. О.В. Буджиева – преподаватель, АНПОО «Кубанский ИПО»  
Квалификация по диплому: эколог
2. Н.В. Чернявская – преподаватель, ГБПОУ КК КТКК  
квалификация по диплому: к.с-х.н, учитель биологии и химии

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
1.1. Общая характеристика учебной дисциплины .....	5
1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане .....	6
1.3. Результаты освоения учебной дисциплины .....	6
1.4. Содержание учебной дисциплины .....	8
2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	12
2.1. Тематический план .....	12
2.2. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов .....	13
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. ЛИТЕРАТУРА .....	15

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, (распоряжение Минпросвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98, с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов по получаемой специальности среднего профессионального образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» (авторы: П.М. Скворцов, доцент кафедры методики обучения биологии 62 Московского института открытого образования, к. п. н., доцент, почётный работник общего образования РФ; Е.В. Титов профессор кафедры естествознания Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова, д. п. н., к. биолог. н., доцент; Е.В. Колесова, доцент кафедры экологического образования и устойчивого развития Московский институт открытого образования, председатель центральной предметно-методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников по экологии, эксперт Института устойчивого развития Общественной Палаты РФ, к. п. н.; Я.В. Скворцова, преподаватель высшей педагогической категории ГБОУ среднего профессионального образования г. Москвы "Медицинский колледж № 2" Рецензенты: Л.А. Паршутина, ст. н. сотр. лаборатории дидактики биологии ФГНУ «Институт содержания и методов обучения РАО», к.п.н., академик МАДО; В. Н. Микерова, руководитель методического отдела ГБПОУ «Колледж связи № 54» г. Москвы) для профессиональных образовательных организаций (рекомендовано ФГАУ «ФИРО», протокол №3 от 21.05.2015 г., регистрационный номер рецензии – 387 от 23.07.2015 г.) с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и уточнений, одобренных научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО», протокол №3 от 25 мая 2017 г.

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих *целей*:

1) получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

2) овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

4) воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

5) использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Программа учебной дисциплины «Экология» является основой для разработки рабочих

программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программы подготовки специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Рабочая программа адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования и освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

### **1.1. Общая характеристика учебной дисциплины «Экология»**

Экология – научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий.

Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития.

В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественнонаучные и гуманитарные аспекты.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых специальностей СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «ЭК.01 Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцируемого зачета в рамках промежуточной аттестации

студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

### 1.2. Место учебной дисциплины «Экология» в учебном плане

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Экология» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

### 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины «Экология»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **общих компетенций**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **личностных:**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и

- проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социальноопасное поведение окружающих
- ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
- ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
- ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
- ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
- ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

#### **метапредметных:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**предметных:**

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек-общество-природа";

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. В результате изучения учебного предмета "Экология" на уровне среднего общего образования:

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- использовать понятие "экологическая культура" для объяснения экологических связей в системе "человек-общество-природа" и достижения устойчивого развития общества и природы;

- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;

- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;

- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;

- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;

- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.



## 1.4. Содержание учебной дисциплины «Экология»

### Введение

**Объект изучения экологии**– взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

### Тема 1. Экология как научная дисциплина

#### Общая экология

Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.

#### Популяция. Экосистема. Биосфера.

#### Социальная экология

Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.

#### Межвидовые отношения

Конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм

#### Демография и проблемы экологии.

#### Природные ресурсы, используемые человеком.

Понятие «загрязнение среды».

#### Прикладная экология

Экологические проблемы: региональные и глобальные.

#### Причины возникновения глобальных экологических проблем.

Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

#### Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

#### Практические занятия:

**ПЗ №1:** Составление цепи питания

**ПЗ №2:** Выявление факторов среды, оказывающих влияние на организм человека

**ПЗ №3:** Составление схемы размещения исчерпаемых природных ресурсов, используемых человеком

**ПЗ №4:** Составление схемы размещения исчерпаемых природных ресурсов, используемых человеком

**ПЗ №5:** Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

**ПЗ №6:** Анализ причин возникновения глобальных экологических проблем

**ПЗ №7:** Выявление экологических факторов, оказывающих влияние на организмы.

### Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

#### Среда обитания человека.

Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.

Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

#### Городская среда

Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

#### Экологические вопросы строительства в городе

Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.

#### Дороги и дорожное строительство в городе

Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

**Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.**

Твердые бытовые отходы и способы их утилизации.

**Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.**

**Сельская среда**

Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

**Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.**

**Демонстрация**

Схема агроэкосистемы.

**Практические занятия:**

**ПЗ №8:** Описание жилища человека как искусственной экосистемы

**ПЗ №9:** Анализ экологических проблем, связанных с промышленными и бытовыми отходами в городе

**ПЗ №10:** Анализ путей решения экологических проблем сельского хозяйства

**ПЗ №11:** Построение схемы агроэкосистемы

**Тема 3. Концепция устойчивого развития**

**Возникновение концепции устойчивого развития**

Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».

**Глобальные экологические проблемы и способы их решения**

Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

**«Устойчивость и развитие»**

Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».

**Экологический след и индекс человеческого развития**

Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.

**Демонстрации**

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты». Экологический след.

**Практические занятия:**

**ПЗ №12:** Решение экологических задач на устойчивость и развитие

**ПЗ №13:** Расчет экологического следа и индекса человеческого развития государства

**Тема 4. Охрана природы**

**Природоохранная деятельность**

История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы.

**Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус**

Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

**Экологические кризисы и экологические ситуации**

**Экологические проблемы России**

**Природные ресурсы и их охрана.** Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.

**Природные ресурсы и способы их охраны**

**Охрана водных, почвенных, лесных ресурсов в России**

**Возможности управления экологическими системами**

На примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов

**Демонстрации**

Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России.

**Практические занятия:**

**ПЗ №14:** Составление схемы размещения ООПТ России

**ПЗ №15:** Анализ экологических проблем и ситуаций 20-21 в.в.

**ПЗ №16:** Выявление социально-экономических аспектов экологических проблем

**ПЗ №17:** Расчет сроков использования природного ресурса (на выбор)

**ПЗ №18:** Выявление основных источников загрязнения водных ресурсов и поиск путей решения проблемы

**ПЗ №19:** Выявление основных источников загрязнения почвенных ресурсов и поиск путей решения проблемы

**ПЗ №20:** Выявление основных источников воздействия на растительные ресурсы и определение путей решения проблемы

**ПЗ №21:** Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

**Экскурсия**

Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося.

## **ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ), ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

- Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- История и развитие концепции устойчивого развития.
- Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- Основные экологические приоритеты современного мира.
- Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
- Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- Популяция как экологическая единица.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
- Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
- Структура экологической системы.
- Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
- Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>154</b>
в том числе в форме практической подготовки	-
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
в том числе:	-
лекции	60
практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
Промежуточная аттестация в форме: <b>дифференцированный зачет</b>	

### 2.1 Тематический план

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студ-та (час)	Самост. работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Теорет. ич. обучение	Практич. (семинарские) занятия
Введение	2	-	2	-	2	-
Тема 1. Экология как научная дисциплина	46	16	30	-	16	14
Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	40	16	24	-	16	8
Тема 3. Концепция устойчивого развития	20	8	12	-	8	4
Тема 4. Охрана природы	44	12	32	-	16	16
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>154</b>	<b>52</b>	<b>102</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>42</b>

## 2.2. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

	Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>ВВЕДЕНИЕ. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА.</b>		
	Общая экология	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.
	Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека
	Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
<b>СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>		
	Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды
	Городская среда	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города
	Сельская среда	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
<b>3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>		
	Устойчивость и развитие	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде
<b>4. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>		
	Природоохранная деятельность. Природные ресурсы и их охрана	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу. Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением – для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение программы учебной дисциплины «Экология» предусматривает наличие учебного кабинета, в котором имеется возможность проводить учебные занятия.

Оборудование кабинета естественнонаучных дисциплин:

рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся;

электромагнитная интерактивная доска ScreenMedia M-80;

наборы учебных таблиц (биосфера – глобальная экосистема; геология и природопользование; экосистема – экологическая единица окружающей среды);

глобус;

демонстрационные таблицы (атмосферные процессы и явления; гидрология режима рек);

ноутбук;

наушники.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по экологии, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

#### 4. ЛИТЕРАТУРА

##### Основные источники:

1. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15544-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508161>
2. Третьякова, Н. А. Основы экологии: учебное пособие для СПО / Н. А. Третьякова; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 111 с. — (Серия: Профессиональное образование). - URL://www.biblio-online.ru
3. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471044> (дата обращения: 08.07.2021).
4. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469497> (дата обращения: 08.07.2021).
5. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471596> (дата обращения: 08.07.2021).
6. Колесников, С.И. Экология: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-406-08177-8. — URL: <https://book.ru/book/940082> (дата обращения: 08.07.2021). — Текст: электронный.

##### Дополнительные источники:

7. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
8. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
10. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
11. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Мнемозина, 2017.- 239 с.
12. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: 2018. - 468 с.
13. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).





**Интернет-ресурсы:**

14. Гигиена и экология человека: учебник / Н.А. Матвеева и др. – М.: КноРус, 2016. – 325 с. – СПО. - URL: <http://www.book.ru>
15. Каталог экологических сайтов [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru)
16. Сайт экологического просвещения [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru)
17. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru)