

*к ООП-П по специальности  
20.02.04 Пожарная безопасность*

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 299-од от 31.08.2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПОО.02 ЭКОЛОГИЯ**

г.о. Электросталь, 2023 г.

РАССМОТРЕНО

ПЦК

общеобразовательного,  
общего гуманитарного и  
социально –  
экономического,  
математического и общего  
естественнонаучного цикла

Протокол № 1

«29» августа 2023 г.

\_\_\_\_\_ /Тихонова Е. В. /

Рабочая программа учебной дисциплины ПОО.02 ЭКОЛОГИЯ разработана в соответствии с требованиями:

1. Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ» для профессиональных образовательных организаций, ФГБОУ ДПО ИРПО Протокол № 13 от «29» сентября 2022 г. ( утв. на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.);
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 20.02.04 «Пожарная безопасность», утвержденного Приказом Министерства Просвещения РФ от 07.07. 2022 г. N 537 рег. № 69571 08.08.2022г;
3. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;
4. Учебного плана по специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность», утвержденного «31» августа 2023 г., приказ № 299-од.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик: Тихонова Елена Викторовна

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины</u> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины».....</u>	11
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....</u>	16
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	17

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Является общеобразовательной дисциплиной предлагаемой образовательной организацией. Содержание курса базируется на системе знаний, полученных при изучении физики, химии, инженерных и специальных дисциплин.

Изучение дисциплины «Экология» направлено на выработку у будущих специалистов экологического мышления, а профессиональной деятельности учёта экологических требований по сохранению и защите окружающей среды при пожарах, авариях и природных катастрофах.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (разделах: Раздел 2. Основы природопользования, Раздел 3. Основы прикладной экологии, Раздел 4. Аспекты социальной экологии) для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### Цель:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- 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;
- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- 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.

### Задачи:

- 1) формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;
- 2) развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической природную среду;
- 3) формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;
- 4) закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.

**1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины  
в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Самостоятельная формулировка и актуализация проблемы, ее всесторонний анализ; Определение цели деятельности, задача параметров и критериев их достижения;</p> <p>Внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям, оценка рисков последствий деятельности</p> <p>Постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; Анализ полученных в ходе решения задачи результатов, критическая оценка их достоверности, прогнозирование изменений в новых условиях;</p> <p>Разработка плана решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов</p> <p>Осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>Умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>Самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Самостоятельное составление плана решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>Оценка приобретенного опыта;</p> <p>Оценка новых ситуаций, внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям</p>	<p>- характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;</p> <p>- характеризовать экологические потребности человека</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	<p>Владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельное осуществление поиска, анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;</p> <p>Создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбор оптимальной формы представления и визуализации;</p>	<p>- характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;</p> <p>- описывать взаимоотношения человека и природы в историческом аспекте (доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи);</p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать современное состояние биосферы как материальную основу существования человека (структура и свойства биосферы, закономерности взаимоотношения человека с природной средой);</li> <li>- описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития;</li> <li>- минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;</li> <li>- прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;</li> <li>- характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная);</li> <li>- выработать рекомендации по уменьшению “экологического следа”;</li> </ul>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Владение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>Понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;</p> <p>Выбор тематики и методов совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>Принятие цели совместной деятельности, организация и координация действий по ее достижению: составление плана действий, распределение ролей с учетом мнений участников обсуждения результатов совместной работы;</p> <p>Оценка качества своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>Предложение новых проектов, оценка идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>Координирование и выполнение работы в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;</li> <li>- описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития;</li> <li>- минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;</li> <li>- прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;</li> <li>- характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная);</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;</li> <li>- прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;</li> </ul>

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Расширение опыта деятельности экологической направленности</p>	<p>- характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная)</p>
<p>ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ. ПК 2.1. Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.</p>	<p><b>Личностные результаты</b>  <u>- гражданского воспитания:</u>  сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;  осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  <u>- трудового воспитания:</u>  готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;  <u>- экологического воспитания:</u>  сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  расширение опыта деятельности экологической направленности;  <b>Метапредметные результаты</b></p>	<p>- знать и применять правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - использовать по назначению основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  - знать пути обеспечения ресурсосбережения;  - использовать принципы бережливого производства;  - использовать приобретенные знания 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  - использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.</p>

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности

**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

а) общение:

б) совместная деятельность

**Овладение универсальными регулятивными действиями:**

а) самоорганизация:

б) самоконтроль:

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность.



В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать личностными результатами:

<p align="center"><b>Личностные результаты</b> <b>реализации программы воспитания</b> <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
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 2
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 социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
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 8
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 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
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	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»</b>	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	<b>ЛР 19</b>
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	<b>ЛР 20</b>
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 27</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	<b>ЛР 29</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 30</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>38</b>
в т.ч.	
<b>Основное содержание</b>	<b>38</b>
в т. ч.:	
<i>теоретическое обучение</i>	<b>28</b>
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	
<i>практические занятия</i>	<b>10</b>
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	<b>4</b>
<i>лабораторные занятия</i>	-
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	-
<b>Промежуточная аттестация (иная форма)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	
<b>Раздел 1. Основы общей экологии</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02; ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	1. Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни		
Тема 1.2 Биотические сообщества	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	1. Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтерры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише		
	<b>Практические занятия:</b>	1	
1. Практическое занятие «Пищевые цепи»			
Тема 1.3 Экологические системы	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>		
	1. Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы.	2	
<b>Раздел 2. Основы природопользования</b>		<b>9</b>	
Тема 2.1 Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02; ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	1. Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика		
	<b>Практические занятия:</b>	1	
1. Практическое занятие «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи»			
Тема 2.2.	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02; ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	

Трансформация биосферы природопользованием	1. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды		
	<b>Практические занятия:</b>	1	
Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02; ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	1. Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование 2. Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России		
	<b>Практические занятия:</b>		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического обучения</b>	2	ПК 1.1. ПК 2.1.
	1. Практическое занятие «Природные ресурсы своего региона». Углубленно рассматриваются ресурсы региона, связанные с определенной специальностью / профессией		ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Суммирующее оценочное мероприятие по разделу: контрольная работа (теоретические аспекты экологии и природопользования)</b>	1	
<b>Раздел 3. Основы прикладной экологии</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1. ПК 2.1.
	<b>Теоретическое обучение:</b>	1	
	1. Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы		
	<b>Практические занятия:</b>		
<b>Профессионально-ориентированное содержание практического обучения</b>	1		
1. Практическое занятие «Промышленные предприятия как источник загрязнения». Углубленно рассматриваются предприятия региона как источники загрязнения, связанные с определенной специальностью / профессией			
	2 семестр		
Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	1. Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог	1	
	2. Оценка качества атмосферного воздуха.	1	

Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02; ОК 04; ОК 07	
	<b>Теоретическое обучение:</b>			
	1. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2		
Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	ОК 02; ОК 04; ОК 07	
	<b>Теоретическое обучение:</b>			
	1. Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы. Фитотестирование	2		
	2. Оценка качества почв методом фитотестирования.	1		
Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	<b>Основное содержание</b>	<b>5</b>	ОК 02; ОК 04; ОК 07	
	<b>Теоретическое обучение:</b>			
	1. Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов	3		
	2. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий			
	<b>Практические занятия:</b>	1		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического обучения</b>	1		ПК 1.1. ПК 2.1.
	2. Практическое занятие «Отходы производства». На основе ФККО определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной специальностью / профессией			ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07
<b>Суммирующее оценочное мероприятие по разделу: представление карты-схемы загрязненности района проживания</b>	<b>1</b>			
<b>Раздел 4. Аспекты социальной экологии</b>		<b>6</b>		
Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01	
	<b>Теоретическое обучение:</b>			
	1. Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности	1		
	<b>Практические занятия:</b>			
	1. Практическое занятие «Расчет личного экологического следа»	1		
Тема 4.2. Экология жизненной среды	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.	
	<b>Теоретическое обучение:</b>			
	1. Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей	1		
	<b>Практические занятия:</b>			

	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического обучения</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие “Среды жизни человека”. Углубленно рассматриваются факторы трудового процесса, непосредственно связанные с определенной специальностью / профессией	1	
Тема 4.3. Элементы экологической этики	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02; ОК 07
	<b>Практические занятия:</b>		
	1. Практическое занятие «Вредные привычки и здоровье человека»	1	
	1. Практическое занятие «Как уменьшить свой экологический след?» (суммирующее оценочное мероприятие по разделу).	1	
<b>Раздел 5. Базовые условия для реализации модели бережливого производства</b>		<b>2</b>	
Тема 5.1. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	1	ПК 1.1. ПК 2.1. ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 5.2. Организация применения бережливых технологий	Организация применения бережливых технологий. Психологические основы и барьеры коммуникации. Тактика коррекции дисфункционального поведения при организации работы команды.	1	ПК 1.1. ПК 2.1. ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07
<b>Контрольная работа</b>		<b>1</b>	
<b>Всего</b>		<b>38</b>	

### **3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**

**3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:** Кабинет для проведения аудиторных занятий (*лекционных и практических*) оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, телевизор.

Лаборатория, оснащенная: термометр, посуда лабораторная общего назначения (чашки Петри, шпатели, ступки с пестиками, цилиндры мерные, стаканы химические, колбы термостойкие).

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы учебной дисциплины применяются электронно-образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн-курсов, ЭУМК и т.п.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

##### **3.2.1.**

##### **Основные печатные издания**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. — 22-е изд., стер. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 240 с. ISBN978-5-0054-0987-4

2. Экология: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / [Я. В. Котелевская, И.В. Куко, М.П. Скворцов, Е.В. Титов]; под ред. Е.В.Титова — 10е изд., стер. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 208 с., [8]с. цв. вкл. ISBN978-5-0054-1015-3

3. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный

4. Основы бережливого производства: учебник Курамшина, А. В., КноРус, 2023. — 199 с. URL: <https://book.ru/book/947648>

##### **Дополнительные источники**

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный



3.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<b>Раздел 1. Основы общей экологии</b>		
ОК 02; ОК 04	Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	1. Тест по экологическим факторам; 2. Создание ментальной карты по характеристике сред обитания и приспособлениям организмов к различным средам
ОК 01; ОК 02	Тема 1.2. Биотические сообщества	1. Конспект на тему "Пищевые цепи"; 2. Тест по пищевым цепям, экологическим пирамидам; 3. Практическое занятие "Пищевые цепи"; 4. Тест по биотическим сообществам
ОК 02	Тема 1.3. Экологические системы	1. Тест по передаче вещества и энергии в экосистемах; 2. Заполнение сравнительной таблицы естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы)
<b>Раздел 2. Основы природопользования</b>		
<b>Контрольная работа (теоретические аспекты экологии и природопользования)</b>		
ОК 02; ОК 04	Тема 2.1. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	1. Тест о свойствах живого и функциях биосферы; 2. Опорный конспект по компонентам биосферы с их краткой характеристикой. 3. Создание ленты времени о взаимоотношениях человека и природы
ОК 02; ОК 04	Тема 2.2. Трансформация биосферы природопользованием	1. Составление схем по геохимическим циклам и их описание; 2. Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества
ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1. ПК 2.1.	Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	1. Доклады о природных ресурсах своего региона; 2. Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном природопользовании; 3. Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования; 4. Тест по концепции устойчивого развития
<b>Раздел 3. Основы прикладной экологии</b>		
<b>Составление карты загрязненности района проживания</b>		
ОК 01; ОК 02; ОК 04 ПК 1.1. ПК 2.1.	Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	1. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий; 2. Доклады обучающихся о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента; 3. Таблица по результатам докладов (заполняется по ходу докладов) 4. Практическое занятие «Промышленные предприятия как источник загрязнения».

ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы; 2. Лабораторная работа “Оценка качества атмосферного воздуха”
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	1. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам;
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	1. Письменная работа по основным воздействиям на почвы;
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.	Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	1. Ментальная карта по основным источникам образования отходов; 2. Тест по влиянию отходов на окружающую среду; 3. Составление памяток на основе результатов практической работы: - по отдельному сбору ТКО; - по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема; - по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов); 4. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов; 5. Практическая работа "Отходы производства"; 6. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам
<b>Раздел 4. Аспекты социальной экологии</b>		Рекомендации по уменьшению личного «экологического следа»
ОК 07	Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде	1. Тест о потребностях человека; 2. Практическое занятие «Расчет личного экологического следа»
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07 ПК 1.1. ПК 2.1.	Тема 4.2. Экология жизненной среды	1. Ментальная карта по средам жизни 2. Практическое занятие “Среды жизни человека”.
ОК 02; ОК 07	Тема 4.3. Элементы экологической этики	1. Практическое занятие «Вредные привычки и здоровье человека» - доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ. 2. Практическое занятие «Как уменьшить свой экологический след?» - обучающихся об уменьшении экологического следа
<b>Раздел 5. Базовые условия для реализации модели бережливого производства</b>		
ПК 1.1. ПК 2.1. ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 5.1. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.	
ПК 1.1. ПК 2.1. ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 5.2. Организация применения бережливых технологий	

<i>ЛР</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность выбора способов решения задач;</li> <li>- результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации;</li> <li>- умение формулировать и объяснять основные законы, правила;</li> <li>- обобщение и систематизирование знаний об основных законах химии, явлениях;</li> <li>- умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы;</li> <li>- развивать творческие способности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выполнение тестов; практических заданий; решение задач;</li> <li>-выполнение самостоятельных, контрольных, лабораторных работ;</li> <li>-подготовка к дискуссиям;</li> <li>-подготовка презентаций, докладов, сообщений, рефератов;</li> <li>- текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ, индивидуальных и групповых заданий;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- составление схем; глоссария терминов, таблиц;</li> <li>-защита и выполнение кейсов</li> </ul>