

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОУД. 14 ЭКОЛОГИЯ**

уровень образования: основное общее образование

38.01.01 Оператор диспетчерской (производственно-диспетчерской) службы

Форма обучения: очная

г. Хабаровск

2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 38.01.01 Оператор диспетчерской (производственно-диспетчерской) службы.

Организация-разработчик: КГБ ПОУ ХТТБПТ

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК

---

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

Согласовано на заседании методического совета

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель МС \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Экология» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 38.01.01 Оператор диспетчерской (производственно-диспетчерской) службы

Программа общеобразовательной дисциплины может быть использована для преподавания экологии в образовательных организациях СПО.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Экология относится к учебным предметам.

Структура и содержание общеобразовательного цикла ОП СПО на базе основного общего образования с получением СОО с учетом требований ФГОС СПО соответствует укрупненной группе специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС СОО «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО (СПО) базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса экологии на ступени основного (среднего) общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Экология» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами «Химия», «Биология».

Изучение учебной дисциплины «Экология» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках освоения ППСЗ на базе основного общего образования.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Профессиональные компетенции	Умения	Знания
<p>ПК 2.2. Учитывать и регистрировать причины нарушений хода производственного процесса, используя в работе технические средства.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда.</p>	<p>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</p>	<p>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>- условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>- принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии;</p> <p>- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</p>

	Планируемые результаты
--	------------------------

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

<p>задач профессиональной деятельности</p>	<p>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;  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;  Понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;  Выбор тематики и методов совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;  Принятие цели совместной деятельности, организация и координация действий по ее достижению: составление плана действий, распределение ролей с учетом мнений</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> </ul>

	<p>участников обсуждение 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>	<p>- характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная);</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>Расширение опыта деятельности экологической направленности</p>	<p>- минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности;</p> <p>- прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания;</p> <p>- характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная)</p>

- личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
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 без- опасного 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
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
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.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 21
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 23

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>18</i>
практические занятия	<i>18</i>
профессионально-ориентированное содержание	<i>4</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>18</i>
в том числе:	
подготовка доклада	<i>1 ч.</i>
подготовка презентаций	<i>2 ч.</i>
подготовка сообщений	<i>1 ч.</i>
выполнение домашней работы	<i>14 ч.</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	ОК, ПК, ЛР
-----------------------------	---	-------------	------------------	------------

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	ОК, ПК, ЛР
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основы общей экологии</b>		<b>6</b>		
Тема 1. Взаимодействие организма и среды	<i>Содержание учебного материала:</i>	1	1,2	ПК 2.2-2.3. ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
	1. Уровни биологической организации.			
	2. Законы Коммонера и живые системы.			
	3. Экологические факторы и их классификация.			
	4. Экологические адаптации.			
	5. Законы действия экологических факторов.			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр.7-16. Создать таблицу по характеристике сред обитания и приспособлениям организмов к различным средам				
Тема 2. Характеристика сред жизни. Приспособления организмов	<i>Содержание учебного материала:</i>	1	1,2	ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
	1. Характеристика сред жизни.			
	2. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни.			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр.17-21, повторить термины				
Тема 3. Биотические сообщества	<i>Содержание учебного материала:</i>	1	1,2	ПК 2.2-2.3.
	1. Понятие, свойства и параметры популяция.			

	2.	Понятие о биоценозе. Структура биоценоза.			ОК 01; ОК 02 ЛР 1-10, 21-23
	3.	Функциональные группы популяций.			
	4.	Понятие о законах Вольтерры.			
	5.	Пищевые цепи и пищевая сеть.			
	6.	Экологические пирамиды.			
	7.	Понятие об экологической нише.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр.22-30. Сделать конспект на тему «Пищевые цепи»				
Тема 4. Практическая работа №1 «Пищевые цепи»	<i>Практические занятия:</i> Практическая работа №1 «Пищевые цепи»		1	3	ОК 01; ОК 02 ЛР 1-10, 21-23
Тема 5. Экологические системы	<i>Содержание учебного материала:</i>		1	1,2	ПК 2.2- 2.3. ОК 02 ЛР 1-10, 21-23
	1.	Понятие экосистемы. Структура экосистемы.			
	2.	Экосистема и биогеоценоз.			
	3.	Перенос вещества и энергии в экосистеме.			
	4.	Классификация экосистем и их иерархический ряд.			
	5.	Экологические сукцессии, их закономерности и виды.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр.30-34. Повторить термины.				
Тема 6. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы	<i>Содержание учебного материала:</i>		1	1,2	ОК 02 ЛР 1-10, 21-23
	1.	Сельскохозяйственные экосистемы.			
	2.	Техноэкосистемы			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Заполнить сравнительную таблицу естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы)				
<b>Раздел 2. Основы природопользования</b>			<b>9</b>		
Тема 7.	<i>Содержание учебного материала:</i>		1	1,2	ОК 02; ОК 04
	1.	Понятие биосфера и ее границы.			

Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	2.	Компоненты биосферы их краткая характеристика.			ЛР 1-10, 21-23
	3.	Свойства живого вещества Земли.			
	4.	Функции биосферы и их краткая характеристика			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 35-45. Создать ленту времени о взаимоотношениях человека и природы				
Тема 8. Практическая работа №2 «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи»	<i>Практические занятия:</i> Практическая работа №2 «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи»		1	3	ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
Тема 9-10. Практическая работа №3 «Глобальные экологические проблемы человечества»	<i>Содержание учебного материала:</i>		2	1,2	ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
	1.	Трансформация биосферы природопользованием.			
	2.	Круговорот веществ в природе.			
	3.	Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов.			
	4.	Последствия нарушения биогеохимических циклов.			
	5.	Биосфера и человек. Ноосфера.			
	6.	Сохранение окружающей среды			
	7.	Глобальные экологические проблемы человечества			
	<i>Практические занятия:</i> Практическая работа №3 «Глобальные экологические проблемы человечества»				
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 46-48, 50-58. Составить схему по геохимическим циклам					
Тема 11. природные ресурсы. Природопользование	<i>Содержание учебного материала:</i>		2	1,2	ПК 2.2-2.3. ОК 02; ОК 04
	1.	Понятие природные ресурсы.			
	2.	Классификация природных ресурсов.			
	3.	Виды природопользования.			

	4.	Основные принципы природопользования.			ЛР 1-10, 21-23
	5.	Традиционное и современное природопользование			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр.60-70. Составить сравнительную таблицу о рациональном и нерациональном природопользовании				
Тема 12. Устойчивое развитие. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	<i>Содержание учебного материала:</i>		1	1,2	ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
	1.	Понятие устойчивое развитие.			
	2.	Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы.			
	3.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.			
	4.	Концепция устойчивого развития в России			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр.71-80. Составить сравнительную таблицу по сходствам и различиям между формами природопользования					
Тема 13. Практическая работа №4 «Природные ресурсы»	<i>Практические занятия:</i> Практическая работа №4 «Природные ресурсы»		1	1,2	ПК 2.2-2.3. ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
Тема 14. Практическая работа №5 «Природные ресурсы Хабаровского края»	<i>Профессионально-ориентированное занятие:</i> Практическая работа №5 «Природные ресурсы Хабаровского края» Углубленно рассматриваются ресурсы региона, связанные с профессией		1	1,2	ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Повторить терминологию раздела				
Тема 15.	<i>Контрольная работа:</i> Суммирующее оценочное мероприятие по разделу 2		2	3	

Контрольная работа «Теоретические аспекты экологии и природопользования»				
<b>Раздел 3. Основы прикладной экологии</b>		<b>14</b>		
Тема 16. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	<i>Содержание учебного материала:</i>	1	1,2	ПК 2.2- 2.3. ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
	1. Понятие антропогенного воздействия.			
	2. Понятие загрязнения.			
	3. Классификация загрязнений.			
	4. Физические загрязнения.			
	5. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 88-92. Подготовить доклады о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды				
Тема 17. Практическая работа №6 «Промышленные предприятия как источник загрязнения»	<i>Практические занятия:</i> Промышленные предприятия как источник загрязнения	1	1,2	ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23
Тема 18. Практическая работа №7 «Промышленные предприятия Хабаровского края как источник загрязнения» (углубленно рассматриваются предприятия региона как источники	<i>Профессионально-ориентированное занятие:</i> Промышленные предприятия Хабаровского края как источник загрязнения» (углубленно рассматриваются предприятия региона как источники загрязнения, связанные с профессией)	1	1,2	ОК 02; ОК 04 ЛР 1-10, 21-23

загрязнения, связанные с профессией)					
Тема 19. Антропогенное воздействие на атмосферу	<i>Содержание учебного материала:</i>		1	1,2	ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
	1.	Загрязнение атмосферы.			
	2.	Озоновый слой земли.			
	3.	Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха.			
	4.	Смог			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 94-110. Повторить терминологию					
Тема 20. Антропогенное воздействие на гидросферу	<i>Содержание учебного материала:</i>		1	1,2	ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
	1.	Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений.			
	2.	Определение степени загрязнения вод.			
	3.	Экологические последствия загрязнения гидросферы.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 110-122. Ответить на вопросы				
Тема 21. Практическая работа №8 «Антропогенное воздействие на гидросферу»	<i>Практические занятия:</i> Антропогенное воздействие на гидросферу		1	3	ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
Тема 22. Антропогенное воздействие на литосферу	<i>Содержание учебного материала:</i>		1	1,2	ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
	1.	Воздействие на почвы.			
	2.	Воздействия на недра. Воздействия на горные породы			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 122-135. Заполнить таблицу				



<p>Тема 23. Практическая работа №9 «Ресурсы литосферы и влияние хозяйственной деятельности человека на них»</p>	<p><i>Практические занятия:</i> Ресурсы литосферы и влияние хозяйственной деятельности человека на них</p>	1	3	<p>ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23</p>
<p>Тема 24. Загрязнение сред отходами производства и потребления</p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p>	1	1,2	<p>ПК 2.2-2.3. ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23</p>
	<p>1. Понятие отходы.</p>			
	<p>2. Источники образования отходов.</p>			
	<p>3. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки.</p>			
	<p>4. Экологическая опасность отходов.</p>			
	<p>5. Методы утилизации и обезвреживания отходов.</p>			
	<p>6. Краткая характеристика методов.</p>			
	<p>7. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях.</p>			
	<p>8. Принципы малоотходных технологий</p>			
<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 137-145. Составить схему по основным источникам образования отходов</p>				
<p>Тема 25. Практическая работа №10 «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»</p>	<p><i>Практические занятия:</i> Коммунальные отходы. Практическая работа №10 «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»</p>	1	3	<p>ПК 2.2-2.3. ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23</p>
<p>Тема 26. Практическая работа №11 «Отходы производства»</p>	<p><i>Профессионально-ориентированное занятие:</i> Определение класса опасности отходов; агрегатного состояния и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте, связанные с профессией</p>	1	3	<p>ПК 2.2-2.3.</p>

				ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
Тема 27. Практическая работа №12 «Представление карты-схемы загрязненности района проживания»	<i>Практические занятия:</i> Контрольно-оценочный урок	1	3	ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
<b>Раздел 4. Аспекты социальной экологии</b>		<b>6</b>		
Тема 28. Поведение человека в естественной и социальной среде	<i>Содержание учебного материала:</i>	1	1,2	ПК 2.2-2.3. ОК 01 ЛР 1-10, 21-23
	1. Человек как биосоциальное существо.			
	2. Потребности человека.			
	3. Человек как система.			
	4. Процессы управления в живых системах.			
	5. Структура человеческой личности			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Учебник: стр. 145-187. Составить план				
Тема 29. Практическая работа №13 «Расчет личного экологического следа»	<i>Практические занятия:</i> Экологический след. Практическая работа №13 «Расчет личного экологического следа»	1	2	ОК 01 ЛР 1-10, 21-23
Тема 30-31. Экология жизненной среды	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	1,2	ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
	1. Адаптация человека к окружающей среде.			
	2. Адаптация и адаптивность человека.			
	3. Здоровье человека как критерий адаптации.			
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>				

	Учебник: стр. 181-196. Ответить на вопросы			
Тема 32. Практическая работа №14 «Среды жизни человека»	<i>Практические занятия:</i> Влияние современной экологической обстановки на людей. Практическая работа №14 «Среды жизни человека»	1	2,3	ПК 2.2- 2.3. ОК 02; ОК 04; ОК 07
Тема 33. Практическая работа №16 «Вредные привычки и здоровье человека»	<i>Профессионально-ориентированное занятие:</i> Практическая работа №16 «Вредные привычки и здоровье человека» Трудовой процесс и его факторы	1	1,2	ПК 2.2- 2.3. ОК 02; ОК 04; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
Тема 34. Практическая работа №16 «Вредные привычки и здоровье человека»	<i>Практические занятия:</i> Элементы экологической этики. Практическая работа №16 «Вредные привычки и здоровье человека»	1	2,3	ОК 02; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
Тема 35. Практическая работа №17 «Как уменьшить свой экологический след?»	<i>Практические занятия:</i> Элементы экологической этики Практическая работа №17 «Как уменьшить свой экологический след?» <i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовка к зачету	1	2,3	ОК 02; ОК 07 ЛР 1-10, 21-23
Тема 36. Дифференцированный зачет	Итоговая аттестация по дисциплине	1		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Кабинет для проведения аудиторных занятий (*лекционных и практических*), оснащенный оборудованием: мебель, доска, маркеры, техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

*Основные источники:*

1. Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В. Экология : 10–11-е классы : базовый уровень: учебник для среднего профессионального образования / Москва : Издательство «Просвещение», 2023. – 399 с. – (Общеобразовательный цикл). – ISBN 978-5-09-110495-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/360833/preview#3> (дата обращения: 10.11.2023).

2. Блинов, Л. Н. Экология: 10–11 классы : учебник для среднего общего образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 189 с. – (Общеобразовательный цикл). – ISBN 978-5-534-16248-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/530669> (дата обращения: 10.11.2023).

3. Чернова Н. М., Галушин В. М., Жигарев И. А., Константинов В. М. Экология: 10–11-е классы: базовый уровень: учебник для среднего общего образования – Москва : Издательство «Просвещение», 2023. – 302 с. –

(Общеобразовательный цикл). – ISBN 978-5-09-110496-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]. –URL: <https://reader.lanbook.com/book/360842/preview#3> (дата обращения: 10.11.2023).

*Дополнительные источники:*

1. Экология. Индивидуальный проект. Актуальная экология: 10—11-е классы: базовый уровень: учебник– Москва : Издательство «Просвещение», 2023. – 191 с. – (Общеобразовательный цикл). – ISBN 978-5-09-103698-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Лань [сайт]. –URL: <https://reader.lanbook.com/book/360842/preview#3> (дата обращения: 10.11)

*Интернет ресурсы:*

Аналитический ежегодник «Россия в окружающем мире»: <http://www.russtat.ru>

Всероссийский экологический портал. <http://ecportal.su/>

Гринпис Российское представительство: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/>

Журнал «Наука и жизнь»: <http://www.nkj.ru/>

Научно-информационный журнал «В мире науки»: <http://www.sciam.ru/>

Научно-популярный журнал «Химия и жизнь – XXI век»: <http://www.hij.ru/>

Научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь»: <http://www.ecolife.ru>

ООПТ России. Справочно-информационная система: <http://www.oopt.info>

Рецензируемый журнал «Наука из первых рук»: <http://www.sciencefirsthand.ru/>

Российский телекоммуникационный проект «Экологическое Содружество»: <http://www.ecocoop.ru/>

Фонд знаний «Ломоносов»: <http://www.lomonosov-fund.ru/enc/ru>

Центр охраны дикой природы: <http://www.biodiversity.ru/>

Центр экологической политики: [www.ecopolicy.ru](http://www.ecopolicy.ru)

WWF (Всемирный фонд дикой природы): <http://www.wwf.ru>

Ассоциация коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации: <http://www.raipon.info/>

Портал, созданный Проектом ГЭФ «Сохранение биоразнообразия»: <http://www.biodat.ru>

Электронная Земля: справочный портал по географии (Институт географии РАН): <http://www.webgeo.ru/>

Биологическая индикация (назначение, подходы и методы исследований): <http://duckweed.kubagro.ru/biocont.htm#M1>

Экологический центр «Экосистема». Лишайники – индикаторы загрязнения: <http://www.ecosystema.ru/07referats/pchelkin/poplich13.htm>

Лесной форум Гринпис России: <http://forestforum.ru/history.php>

## 5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Тема 2	1. Конспект на тему «Пищевые цепи»; 2. Тест по пищевым цепям, экологическим пирамидам; 3. Практическое занятие; 4. Тест по биотическим сообществам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1, 2, 3; Раздел 2. Темы 7, 8, 9-10; Раздел 3. Темы 16, 17, 19, 20, 21; Раздел 4. Темы 30-31, 33	1. Тест по экологическим факторам; 2. Создание ментальной карты по характеристике сред обитания и приспособлениям; организмов к различным средам; 3. Конспект на тему «Пищевые цепи»; 4. Тест по пищевым цепям, экологическим пирамидам; 5. Практическое занятие; 6. Тест по биотическим сообществам; 7. Тест по передаче вещества и энергии в экосистемах; 8. Заполнение сравнительной таблицы естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы);

		<p>9. Тест о свойствах живого и функциях биосферы;</p> <p>10. Опорный конспект по компонентам биосферы с их краткой характеристикой;</p> <p>11. Создание ленты времени о взаимоотношениях человека и природы;</p> <p>12. Составление схем по геохимическим циклам и их описание;</p> <p>13. Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества;</p> <p>14. Доклады о природных ресурсах своего региона;</p> <p>15. Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном природопользовании;</p> <p>16. Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования;</p> <p>17. Тест по концепции устойчивого развития;</p> <p>18. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий;</p> <p>19. Доклады обучающихся о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента;</p> <p>20. Таблица по результатам докладов (заполняется по ходу докладов);</p> <p>21. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы;</p> <p>22. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам;</p> <p>23. Письменная работа по основным воздействиям на почвы;</p> <p>23. Ментальная карта по основным источникам образования отходов;</p> <p>24. Тест по влиянию отходов на окружающую среду;</p> <p>25. Практическая работа;</p> <p>26. Составление памяток на основе результатов практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по отдельному сбору ТКО;</li> <li>- по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема;</li> <li>- по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов);</li> </ul> <p>27. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов;</p> <p>28. Практическая работа;</p> <p>29. Письменная работа по определению</p>
--	--	--

		<p>малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам;</p> <p>30. Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ;</p> <p>31. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 1. Темы 1;</p> <p>Раздел 2. Темы 7, 8, 9-10;</p> <p>Раздел 3. Темы 16, 17, 19, 20, 21, 22,23, 25, 26;</p> <p>Раздел 4. Темы 30-31, 33</p>	<p>1. Тест по экологическим факторам;</p> <p>2. Создание ментальной карты по характеристике сред обитания и приспособлениям организмов к различным средам;</p> <p>3. Тест о свойствах живого и функциях биосферы;</p> <p>4. Опорный конспект по компонентам биосферы с их краткой характеристикой;</p> <p>5.Создание ленты времени о взаимоотношениях человека и природы;</p> <p>6. Составление схем по геохимическим циклам и их описание;</p> <p>7. Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества;</p> <p>8. Доклады о природных ресурсах своего региона;</p> <p>9. Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном природопользовании;</p> <p>10. Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования;</p> <p>11. Тест по концепции устойчивого развития</p> <p>12. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий;</p> <p>13. Доклады обучающихся о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента;</p> <p>14. Таблица по результатам докладов (заполняется по ходу докладов);</p> <p>15. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы;</p> <p>16. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам;</p> <p>17. Письменная работа по основным воздействиям на почвы;</p> <p>18. Ментальная карта по основным источникам образования отходов;</p> <p>19. Тест по влиянию отходов на окружающую среду;</p> <p>20. Практическая работа;</p>



		<p>21. Составление памяток на основе результатов практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по отдельному сбору ТКО;</li> <li>- по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема;</li> <li>- по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов);</li> </ul> <p>22. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов;</p> <p>23. Практическая работа;</p> <p>24. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Раздел 3. Темы 16-27</p> <p>Раздел 4. Темы 28-35</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы;</li> <li>2. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам;</li> <li>3. Письменная работа по основным воздействиям на почвы;</li> <li>4. Ментальная карта по основным источникам образования отходов;</li> <li>5. Тест по влиянию отходов на окружающую среду;</li> <li>6. Практическая работа;</li> <li>7. Составление памяток на основе результатов практической работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- по отдельному сбору ТКО;</li> <li>- по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема;</li> <li>- по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов);</li> </ul> </li> <li>8. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов;</li> <li>9. Практическая работа;</li> <li>10. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам;</li> <li>11. Тест о потребностях человека;</li> <li>12. Расчет личного экологического следа;</li> <li>13. Ментальная карта по средам жизни;</li> <li>14. Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ;</li> <li>15. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа</li> </ol>
<p>ПК 2.2. Учитывать и регистрировать причины нарушений хода производственного процесса, используя в работе технические</p>	<p>Раздел 1. Темы 1, 3; 5</p> <p>Раздел 2. Темы 11, 13</p> <p>Раздел 3. Темы 16-27</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы;</li> <li>2. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам;</li> </ol>

<p>средства.</p>	<p>Раздел 4. Темы 28-35</p>	<p>3. Письменная работа по основным воздействиям на почвы;  4. Ментальная карта по основным источникам образования отходов;  5. Тест по влиянию отходов на окружающую среду;  6. Практическая работа;  7. 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);  8. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов;  9. Практическая работа;  10. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам;  11. Тест о потребностях человека;  12. Расчет личного экологического следа;  13. Ментальная карта по средам жизни;  14. Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ;  15. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа</p>
<p>ПК 2.3.Организовывать рабочее место, соблюдать правила безопасности труда.</p>	<p>Раздел 1. Темы 1, 3; 5  Раздел 2. Темы 11, 13  Раздел 3. Темы 16-27  Раздел 4. Темы 28-35</p>	<p>1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы;  2. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам;  3. Письменная работа по основным воздействиям на почвы;  4. Ментальная карта по основным источникам образования отходов;  5. Тест по влиянию отходов на окружающую среду;  6. Практическая работа;  7. 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);  8. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов;  9. Практическая работа;</p>

		10. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам; 11. Тест о потребностях человека; 12. Расчет личного экологического следа; 13. Ментальная карта по средам жизни; 14. Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ; 15. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа
--	--	--

**Лист изменений и дополнений**

в рабочую программу учебной дисциплины

по специальности \_\_\_\_\_  
*(код и наименование специальности)*

<i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i> <i>Например: Изменение №1, 16.06.21 г., стр. № 14</i>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
.....	.....
.....	.....
Основание:.....	

\_\_\_\_\_  
*подпись* / *Инициалы, фамилия внесшего изменения*

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК № \_\_\_\_\_  
 Протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
 Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*подпись* *Инициалы, фамилия*

