

	Министерство образования и науки Республики Бурятия
	ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»
	Учебно – программная документация
	2.5. Учебный процесс
СК-УПД-РП-2.5.-23	Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Экология» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рассмотрено на заседании ПЦК  
«Общеобразовательных дисциплин»  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

\_\_\_\_\_ О.В. Думнова  
подпись И.О.Фамилия

Утверждено  
Методическим советом  
ГБПОУ «ГЭТ»

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
подпись  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЯ»  
(базовый уровень)**

г. Гусиноозерск, 2023 г.

Разработчик преподаватель		М.А.Симонова
Проверил зав. отделением		М.А.Симонова
Согласовал: зав. методкабинетом		С.А.Ульянова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Экология» ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины ..... 10
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплин ..... 14
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины . 17

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «Экология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1 Цель дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек - общество-природа»;</li> <li>-сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности</li> </ul>

	<p>находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>-владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></li> <li><b>б) совместная деятельность:</b></li> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> <li><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></li> <li><b>г) принятие себя и других людей:</b></li> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> </ul>	<p>- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры</p>
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>Контролировать процессы экологизации производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	36
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	36
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>30</b>
практические занятия	<b>6</b>
в т. ч. профессионально-ориентированное содержание	4
в т. ч. лабораторные занятия	2
<b>Промежуточная аттестация Зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание 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	4
<b>Раздел 1. Основы общей экологии</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	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.	2	
Тема 1.2. Биотические сообщества	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	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.	2	
Тема 1.3. Экологические системы	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	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>8</b>	
Тема 2.1. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы, их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика. Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи.	2	
Тема 2.2.	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	

Трансформация биосферы природопользованием	Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды. Глобальные проблемы человечества»	2	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	OK 02 OK 04
Природопользование и устойчивое развитие	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>4</b>	
	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. Природные ресурсы Республики Бурятия	2	
<b>Раздел 3. Основы прикладной экологии</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 ПК 5.3
Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы. «Промышленные предприятия как источник загрязнений» на примере предприятий Республики Бурятия, связанные с данной специальностью.	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 ПК 5.3
Антропогенное воздействие на атмосферу	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Загрязнение атмосферы. Озоновый слой Земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог.	2	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 ПК 5.3
Антропогенное воздействие на гидросферу.	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>2</b>	
	Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2	
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 02 OK 07 ПК 5.3
Антропогенное воздействие на литосферу	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа «Оценка качества почв методом фитотестирования»	2	
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 02
<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>2</b>		

Загрязнение сред отходами производства потребления	Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий.	2	ОК 07 ПК 5.3
	<b>Профессионально-ориентированное содержание практического занятия:</b>	<b>2</b>	
	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 данной специальностью).	2	
<b>Раздел 4. Аспекты социальной экологии</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Поведение человека в естественной и социальной среде	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы в живых системах. Структура человеческой личности.	2	
<b>Тема 4.2.</b> Экология жизненной среды	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.3
	<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>2</b>	
	Адаптация человека к окружающей среде. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки людей.	2	
<b>Тема 4.3.</b> Элементы экологической этики	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие «Вредные привычки и здоровье человека»	2	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	
<b>Промежуточная аттестация Зачет</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Экологии*»,

- **оснащенный оборудованием:**

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие экологические процессы, модели, муляжи и др.);

- **техническими средствами обучения:**

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- многофункциональный комплекс преподавателя;

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

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

Валова В.Д. Экология.- М.: 2021

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М.: 2020

Основы экологического мониторинга. - Краснодар, 2019 Марфенин Н.Н.

Экология и концепция устойчивого развития. - М.:2022

Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Ростов н/Д, 2021

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

*1.* Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413

Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»

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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06259).

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. - М.: 2021

Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. - М.: 2020

Орлова Э. А. История антропологических учений. Учебник для вузов. - М.: 2021

## ***2. Интернет-ресурсы***

<http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)

<http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам. [www.school-city.by/index.php?option=com\\_weblinks&catid=64&Itemid=88](http://www.school-city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88) - биология в вопросах и ответах

<http://ecologysite.ru/> - каталог экологических сайтов

<http://www.ecoculture.ru/> - сайт экологического просвещения

<http://www.ecocommunity.ru/> - информационный сайт, освещающий проблемы экологии России

#### 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.

ОК/ПК	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 задание «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>	Контрольная работа (теоретические аспекты экологии и природопользования)
ОК 02 ОК 04	Тема 2.1. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	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 02	Тема 2.3.Природопользование	1.Доклады о природных ресурсах

ОК 04	и устойчивое развитие	Республики Бурятия 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>	Составление карты загрязненности района проживания (Республика Бурятия, Селенгинский район, г. Гусиноозерск – на выбор)
ОК 02 ОК 04 ПК 5.3	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)
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.3	Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы 2. Практическое задание «Оценка качества атмосферного воздуха»
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.3	Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	1. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам 2. Практическое задание «Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды»
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.3	Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	1. Письменная работа по основным воздействиям на почвы 2. Практическое задание «Оценка качества почв методом фитотестирования»
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.3	Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	1. ментальная карта по основным источникам образования отходов на окружающую среду 2. Тест по влиянию отходов на окружающую среду 3. Практическая работа «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»

		4. Составление памяток на основе результатов практической работы: - по разделному сбору ТКО - по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема
	<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. Расчет личного экологического следа
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 5.3	Тема 4.2. Экология жизненной среды	1. Ментальная карта по средам жизни
ОК 02 ОК 07	Тема 4.3. Элементы экологической этики	1. Доклады обучающихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ 2. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ \_\_\_\_\_**

---

по специальности / профессии

---

(код и наименование направления подготовки / специальности / профессии)

(год набора \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_)

**на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Номер изменения	Раздел рабочей программы	Номера листов			Основание для внесения изменений
		замененных	новых	аннулированных	

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии

---

протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 504707717602515670935380417862998762092077159056

Владелец Спасов Баир Михайлович

Действителен с 06.03.2023 по 05.03.2024