

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«МОРОЗОВСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «МАПТ»

/ *А.Ю. Прокопенко* / А.Ю. Прокопенко
«28» 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.14 ЭКОЛОГИЯ

для специальности среднего профессионального образования

38.02.08 Торговое дело

Форма обучения: очная

пос. Озерный
2025

ОДОБРЕНА
цик洛вой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин
Председатель ЦМК Калмухамбетова О.М.
Протокол № 1
от «28» 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УПР
Бирюков А.В.
«28» 08 2025 г.

Рабочая программа учебного предмета Экология разработана на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (далее – ФГОС СОО), в редакции от 12.02.2025 № 93 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413»,
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.08 Торговое дело, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.07.2023 № 548.
- федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2025 N 371,
- примерной программы общеобразовательной дисциплины Экология, одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.).
- на основании Рабочей программы воспитания ГБПОУ РО «МАПТ»,
- с учетом получаемой специальности.

Организация-разработчик:
ГБПОУ РО «Морозовский агропромышленный техникум»

Разработчики: _____

Оглавление

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Экология».....	2
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	7
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ..	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Экология» является дисциплиной по выбору в общеобразовательном цикле образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности «38.02.08 Торговое дело».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

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.

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 ЛР, МР, ПР, ОК и ПК.

Код Личностного результата	Формулировка личностного результата
<i>гражданское воспитание:</i>	
ЛРГв.	Отражать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
<i>патриотическое воспитание:</i>	
ЛРПв.	Отражать сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
<i>духовно-нравственное воспитание:</i>	
ЛРДНВ	Отражать сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
<i>эстетическое воспитание:</i>	
ЛРЭВ	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
<i>физическое воспитание:</i>	
ЛРФВ	Отражать принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
<i>трудовое воспитание</i>	
ЛРТВ	Отражать готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
<i>экологическое воспитание</i>	
ЛРЭКВ1	экологическую грамотность (знание основных экологических закономерностей; умение выявлять экологические проблемы, рассматривать варианты их решения, делать выбор на основе научных знаний и экологических ценностей; прогнозировать условия практического решения проблемы, в том числе, путем личного посильного участия);
ЛРЭКВ2	экологически безопасное поведение (умение применять на практике принципы экологосообразного поведения, контролировать свой «экологический след»);
ЛРЭКВ3	экологическое мышление (способность выявлять связи

	природных, социальных и экономических процессов на локальном, региональном и глобальном уровнях);
ЛРЭкв4	экологически ответственное мировоззрение (систему взглядов, оценок, суждений о мире, своем месте в нем на основе осознания неотвратимости действия экологического императива и неизбежности биосферосовместимого образа жизни с минимизацией своего «экологического следа» в окружающей среде);
ЛРЭкв5	эколого-культурную грамотность (знания и ценностные установки, специфические для экологической культуры, включая особенности и исторические этапы ее развития, экологические традиции народов России как основу культурной самоидентификации личности);
ЛР Экв6	Отражать сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
ценностями научного познания:	
ЛРнп1	Отражать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
ЛРнп2	Отражать сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
Код Метапредметного результата	Формулировка метапредметного результата
МР	Универсальные учебные познавательные действия (УУПД)
Базовые логические действия (УУПД_БЛД)	-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 - Вносить корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
Базовые исследовательск ие действия (УУПД_БИД)	- Владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов - Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях - Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях (самостоятельно или с помощью наставника)

	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Работа с информацией (УУПД_РИ)	<ul style="list-style-type: none"> -Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления -Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации -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
	<i>Универсальные коммуникативные действия (УКД)</i>
Совместная деятельность (УКД_СД)	<ul style="list-style-type: none"> -Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы -Выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива -Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы -Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям -Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости - Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия
	<i>Универсальные регулятивные действия (УРД)</i>
Самоорганизация (УРД_СО)	<ul style="list-style-type: none"> -Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях -Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений - Давать оценку новым ситуациям -Оценивать приобретенный опыт
Самоконтроль (УРД_СК)	<ul style="list-style-type: none"> -Давать оценку новым ситуациям, вносить корректировки в деятельность, оценивать соответствие результатов целям

Код Предметного результата	Формулировка предметного результата
ПР1	Характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем, как совокупности элементов и особой целостности (понимать)
ПР2	Описывать взаимоотношения человека и природы в историческом аспекте (понимать)
ПР3	Характеризовать современное состояние биосфера как материальную основу существования человека (структура и свойства биосферы, закономерности взаимоотношения человека с природной средой) (понимать)
ПР4	Описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития (понимать)
ПР5	Определять стратегию по уменьшению личного влияния на окружающую среду
ПР6	Минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности (применять)
ПР7	Прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания (применять)
ПР8	Характеризовать экологические потребности человека (понимать)
ПР9	Характеризовать среды жизни человека (понимать)
ПР10	Вырабатывать рекомендации по уменьшению «экологического следа» (применять)

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
Код компетенции	Формулировка профессиональной компетенции
ПК 2.3.	Создавать условия для сохранности количественных и качественных характеристик товара в соответствии с требованиями действующих санитарных правил на разных этапах товародвижения.
ПК 4.4.	Осуществлять контроль за сохранностью товарно-материальных ценностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	32
в т.ч.	
Основное содержание	31
в т. ч.:	
теоретическое обучение	15
Контрольная работа	1
практические занятия	7
Лабораторные работы	4
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	4
Практические занятия	4
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет	1

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	
Раздел 1. Основы общей экологии		7	ОК 1,2,4,7
Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	<p>Основное содержание</p> <p>Теоретическое обучение:</p> <p>1. Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов.</p> <p>Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни</p>	2	
Тема 1.2 Биотические сообщества	<p>Основное содержание</p> <p>Теоретическое обучение:</p> <p>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</p> <p>Практические занятия:</p> <p>1. Практическое занятие «Пищевые цепи»</p>	2	
Тема 1.3 Экологические системы	<p>Основное содержание</p> <p>Теоретическое обучение:</p> <p>1. Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический</p>	1	

	ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы		
Раздел 2. Основы природопользования		8	ОК 1,2,4,7
Тема 2.1 Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение: 1. Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика	1	
Тема 2.2. Трансформация биосферы природопользованием	Практические занятия: 1. Практическое занятие «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи»	1	
	Основное содержание	2	
Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	Теоретическое обучение: 1. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды	1	
	Практические занятия: 1. Практическое занятие «Глобальные проблемы человечества»	1	
ПК 2.3	Основное содержание	4	
	Теоретическое обучение: 1. Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование	2	
	2. Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России		
	профессионально-ориентированное содержание практического обучения: Практическое занятие: «Природные ресурсы своего региона». Углубленно рассматриваются ресурсы региона, связанные со специальностью «38.02.08 Торговое дело».	1	

	Контрольная работа (теоретические аспекты экологии и природопользования)	1	
Раздел 3. Основы прикладной экологии		12	ОК 1,2,4,7
	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение:		
Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	1. Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросфера, почвы	1	ПК 4.4
	профессионально-ориентированное содержание практического обучения:		
	Практическое занятие: «Промышленные предприятия как источник загрязнения». Углубленно рассматриваются предприятия региона как источники загрязнения, связанные со специальностью «38.02.08 Торговое дело».	1	
	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение:		
Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	1. Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог	1	
	Лабораторные занятия:		
	1. Лабораторная работа «Оценка качества атмосферного воздуха»	1	
	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение:		
Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	1. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	1	
	Лабораторные занятия:		
	1. Лабораторная работа «Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды»	1	
	Основное содержание	3	
	Теоретическое обучение:		
Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	1. Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы	1	
	Лабораторные занятия:		

	1. Лабораторная работа «Оценка качества почв методом фитотестирования»	2	
Тема 3.5. Загрязнение среды отходами производства и потребления	Основное содержание	3	
	Теоретическое обучение:		
	1. Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов	1	
	2. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий		
	Практические занятия:		
	1. Практическое занятие «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»	1	
	профессионально-ориентированное содержание практического обучения:	1	
Раздел 4. Аспекты социальной экологии	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 со специальностью «38.02.08 Торговое дело».		ПК 4.4
		6	ОК 1,2,4,7
Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение:		
	1. Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности	1	
	Практические занятия:		
	1. Практическое занятие «Расчет личного экологического следа»	1	
Тема 4.2. Экология жизненной среды	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение:		
	1. Адаптация человека к окружающей среде. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей	1	ПК 2.3

	Практические занятия профессионально-ориентированное содержание практического обучения: Практическое занятие “Среды жизни человека”. Углубленно рассматриваются факторы трудового процесса, непосредственно связанные со специальностью «38.02.08 Торговое дело».		
	Основное содержание	2	
	Практические занятия:		
	1. Практическое занятие «Вредные привычки и здоровье человека»		
	2. Практическое занятие «Как уменьшить свой экологический след?» (суммирующее оценочное мероприятие по разделу)	2	
Тема 4.3. Элементы экологической этики	Промежуточная аттестация по дисциплине - Дифференцированный зачет	1	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии, экологии».

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкоизнания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные печатные издания

1. Титов Е.В. Экология (7-е изд.) Учебник, Академия, 2019

Основные электронные издания

1. <https://profspo.ru>
2. Кузнецов Л.М., Николаев А.С. ЭКОЛОГИЯ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО, 2021, Юрайт (электронное издание)
3. <http://ecologysite.ru/> - каталог экологических сайтов
4. <http://www.ecoculture.ru/> - сайт экологического просвещения
4. <http://www.ecocommunity.ru/> - информационный сайт, освещающий проблемы экологии России

Дополнительные источники

1. Валова В.Д. Экология. – М.: 2012
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.: 2012
3. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития.–М.: 2013
4. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. –Ростов н/Д, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ 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
OK 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; OK 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; OK 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде OK 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	1. Решение теста по экологическим факторам
	Тема 1.2. Биотические сообщества	1. Решение теста по пищевым цепям, экологическим пирамидам 2. Написание конспекта на тему «Пищевые цепи» 3. Практическое занятие «Пищевые цепи» 4. Решение теста по биотическим сообществам
	Тема 1.3. Экологические системы	1. Решение теста по передаче вещества и энергии в экосистемах 2. Заполнение сравнительной таблицы естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы)
	Тема 2.1. Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	1. Решение теста о свойствах живого и функциях биосферы 2. Написание опорного конспекта по компонентам биосферы с их краткой характеристикой 3. Практическое занятие «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи»
Тема 2.2. Трансформация биосферы природопользованием	1. Составление схем по геохимическим циклам и их описание 2. Практическое занятие «Глобальные проблемы человечества»	
Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	1. Практическое занятие «Природные ресурсы своего региона» 2. Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном	

		<p>природопользовании</p> <p>3. Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования</p> <p>4. Решение теста по концепции устойчивого развития</p> <p>Контрольная работа (теоретические аспекты экологии и природопользования)</p>
	<p>Тема 3.1.</p> <p>Основные виды антропогенных воздействий на биосферу</p>	<p>1. Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий.</p> <p>2. Практическое занятие «Промышленные предприятия как источник загрязнения»</p> <p>3. Заполнение таблицы по результатам докладов (заполняется по ходу докладов).</p>
	<p>Тема 3.2.</p> <p>Антропогенное воздействие на атмосферу</p>	<p>1. Решение теста по источникам и основным загрязнителям атмосферы.</p> <p>2. Лабораторная работа «Оценка качества атмосферного воздуха»</p>
	<p>Тема 3.3.</p> <p>Антропогенное воздействие на гидросферу</p>	<p>1. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам.</p> <p>2. Лабораторная работа «Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды»</p>
	<p>Тема 3.4.</p> <p>Антропогенное воздействие на литосферу</p>	<p>1. Письменная работа по основным воздействиям на почвы.</p> <p>2. Лабораторная работа «Оценка качества почв методом фитотестирования»</p> <p>1. Создание ментальной карты по основным источникам образования отходов</p> <p>2. Решение теста по влиянию отходов на окружающую среду</p> <p>3. Практическое занятие «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»</p>
	<p>Тема 3.5.</p> <p>Загрязнение сред отходами производства и потребления</p>	<p>1. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов</p>

		<p>2. Практическое занятие «Отходы производства»</p> <p>3. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам</p>
	<p>Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде</p> <p>Тема 4.2. Экология жизненной среды</p> <p>Тема 4.3. Элементы экологической этики</p>	<p>1. Тест о потребностях человека</p> <p>2. Практическое занятие «Расчет личного экологического следа»</p> <p>1. Практическое занятие «Среды жизни человека»</p> <p>1. Практическое занятие «Вредные привычки и здоровье человека»</p> <p>2. Практическое занятие «Как уменьшить свой экологический след?»</p>
ПК 2.3	<p>Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие</p> <p>Тема 4.2. Экология жизненной среды</p>	Практическое занятие
П.К. 4.4	<p>Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления</p> <p>Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу</p>	Практическое занятие