

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ НТЖТ
_____ Л. П. Князева
« _____ » _____ 2024 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

Технический профиль

13.01.06 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети

2024г.

Одобрено
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № _____
От «___» _____ 2024 г.
Председатель ПЦК

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- на основе примерной программы общеобразовательной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций

Разработчики:

Автор: Юрина Ю.В. преподаватель ГБПОУ НТЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих служащих 13.01.06 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели 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.

1.3 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: 54 часа

1.5. Перечень формируемых личностных результатов

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 16. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Самостоятельная формулировка и актуализация проблемы, ее всесторонний анализ; Определение цели деятельности, задача параметров и критериев их достижения; Внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям, оценка рисков последствий деятельности</p> <p>Постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; Анализ полученных в ходе решения задачи результатов, критическая оценка их достоверности, прогнозирование изменений в новых условиях; Разработка плана решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов</p> <p>Осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>Умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>Самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулировка собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>Самостоятельное составление плана решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>Оценка приобретенного опыта;</p> <p>Оценка новых ситуаций, внесение корректив в деятельность, оценка соответствия результатов целям</p>	<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности; - характеризовать экологические потребности человека
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельное осуществление поиска, анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;</p> <p>Создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбор оптимальной формы представления и визуализации;</p> <p>Использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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); - характеризовать современное состояние биосферы как материальную основу существования человека (структура и свойства биосферы, закономерности взаимоотношения человека с природной средой); - описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития; - минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности; - прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания; - характеризовать среды жизни человека (социально-бытовая, трудовая, рекреационная);

		- вырабатывать рекомендации по уменьшению “экологического следа”;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Владение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>Понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы;</p> <p>Выбор тематики и методов совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>Принятие цели совместной деятельности, организация и координация действий по ее достижению: составление плана действий, распределение ролей с учетом мнений участников, 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 экологические факторы и взаимоотношения элементов природных систем как совокупности элементов и особой целостности;</p> <p>- описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития;</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>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<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>

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	54
Основное содержание	43
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	21
Профессионально ориентированное содержание (<i>содержание прикладного модуля</i>)	9
в том числе:	
теоретическое обучение	9
практические занятия	
индивидуальный проект	<i>нет</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

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	
Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	Основное содержание	2	ОК 02; ОК 04
	Теоретическое обучение:		
	1-2. 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	Основное содержание	3	ОК 01; ОК 02
	Теоретическое обучение:		
	3-4. 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	
	Практические занятия:	1	
	5. Практическое занятие «Пищевые цепи»	1	
Тема 1.3 Экологические системы	Основное содержание	2	ОК 02
	Теоретическое обучение:		
	6-7. 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	
Раздел 2. Основы природопользования		9	
Тема 2.1 Биосфера как материальная основа взаимоотношений общества и природы в истории цивилизации	Основное содержание	3	ОК 02; ОК 04
	Теоретическое обучение:		
	8-9. Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого	2	

	вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика		
	Практические занятия:	1	
	10. Практическое занятие «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи»	1	
Тема 2.2. Трансформация биосферы природопользованием	Основное содержание	2	ОК 02; ОК 04
	Теоретическое обучение:		
	11. 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:		
	12. Практическое занятие «Глобальные проблемы человечества»	1	
Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	Основное содержание	4	ОК 02; ОК 04
	Теоретическое обучение:		
	13. Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование	2	
	14. Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Концепция устойчивого развития в России		
	Практические занятия:	2	
	15. Практическое занятие «Природные ресурсы своего региона»	1	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического обучения	1	
16. Практическое занятие «Природные ресурсы своего региона». Углубленно рассматриваются ресурсы региона, связанные с определенной специальностью / профессией			
Раздел 3. Основы прикладной экологии		23	
Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	Основное содержание	7	ОК 02; ОК 04
	Теоретическое обучение:		
	17. Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы	1	
	Практические занятия:	6	
	18-20. Практическое занятие «Промышленные предприятия как источник загрязнения»	3	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического обучения	3	
	21-23. Практическое занятие «Промышленные предприятия как источник загрязнения». Углубленно рассматриваются предприятия региона как источники загрязнения, связанные с определенной специальностью/профессией		

Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	Основное содержание	3	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Теоретическое обучение:		
	24. Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог	1	
	Лабораторные занятия:		
	25-26. Лабораторная работа «Оценка качества атмосферного воздуха»	2	
Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	Основное содержание	4	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Теоретическое обучение:		
	27-28. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы.	2	
	Лабораторные занятия:		
	29-30. Лабораторная работа «Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды»	2	
Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу	Основное содержание	3	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Теоретическое обучение:		
	31. Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы	1	
	Лабораторные занятия:		
	32-33. Лабораторная работа «Оценка качества почв методом фитотестирования»	2	
Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	Основное содержание	6	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Теоретическое обучение:	2	
	34. Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов	2	
	35. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий		
	Практические занятия:	4	
	36. Практическое занятие «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи»	1	
	37. Практическое занятие «Отходы производства»	1	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического обучения	2	
38-39. Практическое занятие «Отходы производства». На основе ФККО определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной специальностью / профессией			
Раздел 4. Аспекты социальной экологии		13	
Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде	Основное содержание	3	ОК 01
	Теоретическое обучение:		

	40. Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности	1	
	Практические занятия:		
	41-42. Практическое занятие «Расчет личного экологического следа»	2	
Тема 4.2. Экология жизненной среды	Основное содержание	6	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Теоретическое обучение:	2	
	43-44. Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей	2	
	Практические занятия:	4	
	45. Практическое занятие “Среды жизни человека”	1	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического обучения	3	
	46-48. Практическое занятие “Среды жизни человека”. Углубленно рассматриваются факторы трудового процесса, непосредственно связанные с определенной специальностью / профессией		
Тема 4.3. Элементы экологической этики	Основное содержание	4	ОК 02; ОК 07
	Практические занятия:	4	
	49-50. Практическое занятие «Вредные привычки и здоровье человека»	4	
	51-52. Практическое занятие «Как уменьшить свой экологический след?» (суммирующее оценочное мероприятие по разделу)		
53-54. Промежуточная аттестация по дисциплине (Дифференцированный зачет)		2	
Всего		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
- **Оборудование учебного кабинета:** наглядные пособия (комплекты учебных таблиц)
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, тестовые работы);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-наглядных материалов.

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- Проектор;
- Интерактивный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Данилов, С. Б. Биология: учебное пособие для 9 класса общеобразовательных организаций / С. Б. Данилов, Н. И. Романова, А. И. Владимирская ; под общ. ред. В. Б. Захарова. - 2-е изд. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2020. - 344 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01596-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2007771>

Клюев, Н. Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков : учебное пособие для учителя / Н. Н. Клюев, Л. М. Яковенко. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2017. - 96 с. - ISBN 978-5-533-00150-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2004426> – Режим доступа: по подписке.

Мамедов, Н. М. Экология: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Н. М. Мамедов, И. Т. Суравегина. - 3-е изд. - Москва : ООО «Русское слово — учебник», 2020. - 200 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-00471-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2044117> – Режим доступа: по подписке.

Мамедов, Н. М. Экология: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Н. М. Мамедов, И. Т. Суравегина. - Москва : ООО «Русское слово — учебник», 2020. - 192 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-00924-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2044116>– Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

Фильм «Экологические проблемы планеты».
Фильм «Экологические проблемы в России»

Электронные ресурсы:

[▽ Экологические проблемы планеты Земля - YouTube](#)

[ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ - YouTube](#)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Основы общей экологии	
ОК 02; ОК 04	Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды	1. Тест по экологическим факторам; 2. Создание ментальной карты по характеристике сред обитания и приспособлениям организмов к различным средам
ОК 01; ОК 02	Тема 1.2. Биотические сообщества	1. Конспект на тему "Пищевые цепи"; 2. Тест по пищевым цепям, экологическим пирамидам; 3. Практическое занятие "Пищевые цепи"; 4. Тест по биотическим сообществам
ОК 02	Тема 1.3. Экологические системы	1. Тест по передаче вещества и энергии в экосистемах; 2. Заполнение сравнительной таблицы естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы)
	Раздел 2. Основы природопользования	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	1. Тест о свойствах живого и функциях биосферы; 2. Опорный конспект по компонентам биосферы с их краткой характеристикой. 3. Создание ленты времени о взаимоотношениях человека и природы
ОК 02; ОК 04	Тема 2.2. Трансформация биосферы природопользованием	1. Составление схем по геохимическим циклам и их описание; 2. Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества
ОК 02; ОК 04	Тема 2.3. Природопользование и устойчивое развитие	1. Доклады о природных ресурсах своего региона; 2. Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном природопользовании; 3. Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования; 4. Тест по концепции устойчивого развития
	Раздел 3. Основы прикладной экологии	Составление карты загрязненности района проживания
ОК 0 2; ОК 04	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	Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу	1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы; 2. Лабораторная работа "Оценка качества атмосферного воздуха"
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу	1. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам; 2. Лабораторная работа "Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды"
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 3.4. Антропогенное воздействие на	1. Письменная работа по основным воздействиям на почву; 2. Лабораторная работа "Оценка качества почв методом фитотестирования"

	литосферу	
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ментальная карта по основным источникам образования отходов; 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: <ul style="list-style-type: none"> - по отдельному сбору ТКО; - по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема; - по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов); 5. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов; 6. Практическая работа "Отходы производства"; 7. Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам
	Раздел 4. Аспекты социальной экологии	Рекомендации по уменьшению личного «экологического следа»
ОК 07	Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тест о потребностях человека; 2. Расчет личного экологического следа
ОК 02; ОК 04; ОК 07	Тема 4.2. Экология жизненной среды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ментальная карта по средам жизни
ОК 02; ОК 07	Тема 4.3. Элементы экологической этики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ. 2. Доклады обучающихся об уменьшении экологического следа