

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора

ГБПОУ «ТТТ»

от 24 мая 2021 г. № 230 о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УДД.05 Основы экологии

Специальность: 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

2021 г.

Программа учебной дисциплины УДД.05 Основы экологии разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. № 1248), примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28 июня 2016г. протокол № 2/16-з, примерной рабочей общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, программы воспитания обучающихся по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум».

Разработчик: Л.М. Тимофеева, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭ и ЕН циклов

Протокол № 7 от 14 мая 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы экологии является частью основной образовательной программы ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

1.2. Место общеобразовательного учебного предмета в структуре образовательной программы

Общеобразовательный учебный предмет «Основы экологии» является учебной дисциплиной дополнительной общеобразовательного цикла образовательной программы.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: **личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб):**

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР01	Устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии.
ЛР02	Готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания.
ЛР03	Объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества.
ЛР04	Умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека.
ЛР05	Готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации.
ЛР06	Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.
ЛР07	Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии.
МР01	Овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды.
МР02	Применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.

МР03	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике.
МР04	Умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.
ПР01	Сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа».
ПР02	Сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности.
ПР03	Владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей.
ПР04	Владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни.
ПР05	Сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде.
ПР06	Сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.5 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.4. Количество часов на программу общеобразовательной учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки всего - 36 часов,
учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего), в том числе в форме практической подготовки (прикладной модуль): 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося: 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	36
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	36
в том числе:	
Теоретическое обучение	28
лабораторные занятия	<i>не предусмотрены</i>
практические занятия	8
Практическая подготовка	<i>не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	0
самостоятельная работа над индивидуальным проектом (если предусмотрено)	
Консультации	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	4	5
Введение				
Введение	Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. Биосфера и ноосфера.	1	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Самостоятельная работа		0	
	Лабораторные работы		0	
	Практическая подготовка		0	
	Раздел 1. Система «человек–общество–природа»			

Тема 1.1. Социозкосистема.	Социозкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредмет- ные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.2. Глобальные экологические проблемы человечества.	Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредмет- ные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.3. Потребности потребления продуктов и товаров человеком.	Проблема голода и переизбыток. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредмет- ные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Тема 1.4 Экологическая культура.	Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03

				Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Раздел 2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека			12	
Тема 2.1. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения.	Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.2. Экологический менеджмент. Экологический контроль и аудит.	Влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.3. Загрязнение природной среды и его виды.	Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.	2	4	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные:

				МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.4. Экологический мониторинг.	Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга.	2	4	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
	Самостоятельная работа		0	
	Лабораторные работы		0	
	Практическая подготовка		0	
Раздел 3. Ресурсосбережение				
Тема 3.1. Природные ресурсы.	Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Тема 3.2 Особо охраняемые природные	Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03

территории и рекреационные зоны				Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Тема 3.3. Рациональное использование энергоресурсов.	Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.	2	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
	Самостоятельная работа			
	Лабораторные работы			
	Практическая подготовка			
Раздел 4. Взаимоотношения человека с окружающей средой				
Тема 4.1 Практическая работа № 1 «Я – пассажир общественного транспорта».	Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей	3	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03 Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Тема 4.2 Практическая работа № 2 «Я – житель	Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей	3	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03

города, деревни, села...»				Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
Тема 4.3 Практическая работа № 3 «Я – покупатель».	Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей.	3	2	Личностные: ЛР01, ЛР02, ЛР03
Тема 4.4 Практическая работа № 4 Экологические знания в политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.	Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности.	3	2	Метапредметные: МР02, МР04 Предметные: ПР01, ПР02 ОК02, ОК 04, ОК 07
	Самостоятельная работа		0	
	Лабораторные работы		0	
	Практическая подготовка		0	
Всего:			36	

2.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	2	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
Раздел 1. Система «человек—общество—природа»	8	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере. Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты окружающей среды.
Раздел 2 Экологические последствия хозяйственной деятельности человека	12	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.
Раздел 3 Ресурсосбережение	6	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.
Раздел 4. Взаимоотношения человека с окружающей средой	8	Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам.
Итого:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экология»;
- комплект учебно-методической документации: рабочая программа учебной дисциплины, методические рекомендации по выполнению практических занятий, контрольно-измерительные материалы.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Основная литература:

Дополнительная литература:

1. Миркин Б.М. Экология. 10 – 11 классы: базовый уровень: учебник / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова. – Москва: Вентана – Граф, 2018. - 400 с. – 50 экз.
2. Колесников С.И. Экология: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2019. — 244 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО
3. Гальперин М. В. Общая экология: учебник / Гальперин М. В. - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

Интернет-ресурсы:

www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов). www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

www.esocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
ПР1	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения заданий. Экспертное наблюдение выполнения заданий.
ПР 2	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения заданий. Экспертное наблюдение выполнения
ПР3	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения заданий. Экспертное наблюдение выполнения заданий.
ПР4	Тестирование(теоретическое) Оценка результатов выполнения заданий. Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР5	Оценка результатов выполнения заданий. Экспертное наблюдение выполнения заданий.
ПР6	Оценка результатов выполнения заданий. Экспертное наблюдение выполнения заданий.

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Коды ЛР
Сентябрь	Беседа «Международный день охраны озонового слоя Земли»	Ул. Строителей, 24	ЛР01, ЛР04, ЛР06
Октябрь	Беседа «Международный день защиты животных»	Ул. Строителей, 24	ЛР01, ЛР04, ЛР06
Март	Классный час «Всемирный день воды»	Ул. Строителей, 24	ЛР01, ЛР04, ЛР06
Апрель	Классный час «День Земли»	Ул. Строителей, 24	ЛР01, ЛР04, ЛР06
Май	Классный час «Международный день биологического разнообразия»	Ул. Строителей, 24	ЛР01, ЛР04, ЛР06

Темы докладов

1. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
2. История и развитие концепции устойчивого развития.
3. Окружающая среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
4. Основные экологические приоритеты современного мира.
5. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.

Темы рефератов

1. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
2. Популяция как экологическая единица.
3. Причины возникновения экологических проблем в городе.
4. Проблемы водных ресурсов и способы их решения в России.
5. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
6. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
7. Система контроля за экологической безопасностью в России.

Темы индивидуальных проектов

1. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
2. Структура экологической системы.
3. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы и