

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

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
от «30» мая 2024 г. №250 о/д
директор ГБПОУ «ТТТ»
_____ Д.А. Корюхов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УДД.02 ЭКОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

г. Троицк, 2024 г.

Программа учебной дисциплины **УДД.02 Экология в профессиональной деятельности** разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016г. №1569) и одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. № 2/16-з) программы воспитания и социализации обучающихся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчик: Подлесецкая Т.С., преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭи ЕНциклов.

Протокол № 8 от «24» мая 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УДД.02 Экология в профессиональной деятельности

1.1 Область применения рабочей программы

Программа дополнительной учебной дисциплины УДД.02 Экология в профессиональной деятельности предназначена для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина УДД.02 Экология в профессиональной деятельности является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина УДД.02 Экология в профессиональной деятельности изучается в общеобразовательном цикле учебного ОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

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

Содержание программы учебной дисциплины УДД.02 Экология в профессиональной деятельности 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 естественно-научной 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.

Освоение содержания учебной дисциплины УДД.02 Экология в профессиональной деятельности обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- **предметных:**
 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
 - 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы профессиональных компетенций:

ПК 6.2. Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита.

ПК 7.1. Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 7.3. Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объём часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Самостоятельная работа	-
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
В том числе:	
Лабораторные и практические занятия	10
Практическая подготовка	8
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
УДД.02 Экология в профессиональной деятельности
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная (внеаудиторная) работа, практические занятия обучающихся	Объем часов	Достижимые результаты обучения
1	2	3	4
<i>Введение.</i>	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	ОК 01-07
<i>Раздел.1. Экология как научная дисциплина</i>		8	
Тема 1.1 Основные понятия и законы экологии	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-07
	Предмет, задачи, методы современной экологии. Положение экологии в системе наук. Основные понятия экологии – вид, популяция, экосистема, биосфера. Основные законы экологии.		
Тема1.2. Структура биосферы. Экосистемы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-07 ПК 6.2, 7.1, 7.3
	Уровни организации жизни. Популяционно-видовой уровень, характеристики популяции: возрастная, половая структуры популяции, динамика численности и плотности. Экосистемный уровень организации жизни: состав, функциональная структура, биомасса, продуктивность, сукцессии экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Строение биосферы. Техносфера и экосфера.		
	<i>Практическая работа №1</i> Факторы среды обитания и общие закономерности их действия на организмы	2	

Тема 1.3. Взаимоотношения организма и среды	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-07 ПК 6.2, 7.1, 7.3
	Понятие экологической среды и экологических факторов, биологической устойчивости. Основные среды жизни. Классификация экологических факторов. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы и адаптации к ним.		
Раздел.2. Среда обитания человека и экологическая безопасность		8	
Тема 2.1. Человек и биосфера	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-07 ПК 6.2, 7.1, 7.3
	Особенности эволюции человека, его экологическая ниша. Среда жизни человека и адаптации человека. Город как особая современная среда жизни человека. Современное народонаселение и экологические последствия демографической ситуации.		
	Практическая работа №2 Решение экологических задач	2	
Тема 2.2. Экология и здоровье человека	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-07 ПК 6.2, 7.1, 7.3
	Физические факторы окружающей среды и их влияние на здоровье человека. Химические факторы окружающей среды и их влияние на здоровье человека. Биотические факторы окружающей среды и здоровье человека. Социальные факторы окружающей среды и здоровье человека.		
	<i>Практическая работа №3</i> Окружающая среда и здоровье человека.	2	
Раздел.3. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Концепция устойчивого развития		8	
Тема 3.1. Глобальные экологические проблемы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-07 ПК 6.2, 7.1,
	Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу.		

	Химические и физические загрязнения, их основные источники. Глобальные проблемы окружающей среды: парниковый эффект, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, радиационное загрязнение.		7.3
	Практическая работа №4 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиационными веществами. Влияние урбанизации.	2	
Тема 3.2. Концепция устойчивого развития	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».		
	<i>Практическая работа №5</i> Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2	
Раздел.4. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование		6	
Тема 4.1. Природоохранная деятельность	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-07 ПК 6.2, 7.1, 7.3
	История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы РФ		
Тема4.2. Природные	<i>Содержание учебного материала</i>	2	

ресурсы и их охрана	Классификации природных ресурсов. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Безотходные и малоотходные производства. Экозащитная техника и технологии.		
	<i>Практическая работа №6</i> Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2	
Дифференцированный зачет		2	
Итого		34	

2.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования
1. Экология как научная дисциплина	
Основные понятия и законы экологии	Знакомство с предметом, задачами и методами современной экологии, а также с положением ее в системе наук. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере и основных законах экологии. Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере
Структура биосферы. Экосистемы	Знание основных уровней организации жизни (популяционно-видовой, экосистемный) и их характеристик. Знакомство с учением В.И. Вернадского о биосфере, строением биосферы.
Взаимоотношения организма и среды	Знакомство с понятиями экологической среды, экологических факторов, биологической устойчивости. Знание классификации экологических факторов, закономерностей их действия на живые организмы и адаптации организмов к ним. Знание также характеристик основных сред жизни.
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	
Человек и биосфера	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. 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 окружающей человека среды. Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду. Знакомство с характеристиками города как особой современной среды жизни человека.
Экология и здоровье человека	Знание основных факторов, влияющих на здоровье человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.
3. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Концепция устойчивого развития	

Глобальные экологические проблемы	Знание о глобальных проблемах окружающей среды: парниковый эффект, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, радиационное загрязнение.
Концепция устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» 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
4. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	
Природоохранная деятельность	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу
Природные ресурсы и их охрана	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением - для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране. Знакомство с безотходными и малоотходными принципами производства, а также экозащитной техникой и технологиями.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет экологии. 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.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Учебник Миркин Б.М., Наумова С.Г., Суматохин Э. Экология.- ООО «Вентана», 2020г.

Интернет-ресурсы:

1. [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
2. [www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
3. [www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).
4. [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
5. [www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
6. [www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Результаты обучения (виды деятельности обучающегося, ОК)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек, общество-природа»	Текущий контроль: устный фронтальный и индивидуальный опрос.
сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности	Текущий контроль: устный фронтальный и индивидуальный опрос. Тематический контроль: проведение практических работ
владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей	Текущий контроль: устный фронтальный и индивидуальный опрос.
владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни	Тематический контроль: проведение практических работ
сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде	Тематический контроль: проведение практических работ Рубежный контроль: проверка и оценка докладов, рефератов.
сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	Текущий контроль: устный фронтальный и индивидуальный опрос

Темы рефератов

1. Глобальные экологические проблемы современности
2. Основные загрязнители атмосферы и их влияние на здоровье человека.
3. Антропогенное загрязнение гидросферы. Источники загрязнения природных вод.
4. Загрязнение почв тяжелыми металлами. Проблемы в Челябинской области
5. Радиационное и химическое загрязнение в Челябинской области
6. Особо охраняемые природные территории Челябинской области