

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

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом директора ГБПОУ «ТТТ»
от «22» мая 2020 г. № 218/2 о/д

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДБ.11 Экология

г. Троицк
2020г.

Программа учебной дисциплины «Экология» разработана в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАО «ФИРО») протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г., на основе учебного плана.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум».

Разработчик: Тимофеева Лариса Михайловна, преподаватель экологии первой квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин

Протокол № 7 от «13» мая 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» по специальности

22.02.06 «Сварочное производство».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) по специальности

22.02.06 «Сварочное производство».

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Экология» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

Цели:

- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» 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 связях 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Подготовить рефераты. Подготовить проекты. Подготовить доклады.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Введение.	Содержание учебного материала: Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	1
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
Раздел 1. Экология как научная дисциплина		8	
Тема 1.1. Общая экология.	Содержание учебного материала: Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	2	1
Тема 1.2. Социальная экология.	Содержание учебного материала: Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	1	1
Тема 1.3. Прикладная экология.	Содержание учебного материала: Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.	2	1
	Лабораторные работы:	-	
	Практическое занятие: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение проекта на тему «Популяция как экологическая единица».	2	3
	Контрольные работы:	-	
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность		20	
Тема 2. 1. Среда обитания человека и экологическая безопасность.	Содержание учебного материала: Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.	4	1

	Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.		
Тема 2.2. Городская среда.	Содержание учебного материала:	4	1
	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.		
Тема 2.3. Сельская среда.	Содержание учебного материала:	3	1
	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.		
	Лабораторные работы:	-	
	Практическое занятие:	1	2
	Описание жилища человека как искусственной экосистемы.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	8	3
	Подготовка доклада по теме «Среда обитания и среды жизни: сходство и различия».	2	
	Подготовка проекта на тему «Причины возникновения экологических проблем в городе».	2	
	Подготовка реферата по теме «Причины возникновения экологических проблем в сельской местности».	2	
	Подготовка реферата по теме «Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов».	2	
	Контрольные работы:	-	
	Раздел 3. Концепция устойчивого развития	10	
Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого	Содержание учебного материала:	4	1
	Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникнове-		

развития.	ние экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».		
Тема 3.2. «Устойчивость и развитие».	Содержание учебного материала:	3	1
	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.		
	Лабораторные работы:	-	
	Практическое занятие:	1	2
	Решение экологических задач на устойчивость и развитие.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	3
	Подготовка реферата по теме «История и развитие концепции устойчивого развития».		
	Контрольные работы:	-	
Раздел 4. Охрана природы		14	
Тема 4.1. Природоохранная деятельность.	Содержание учебного материала:	3	1
	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 России.		
Тема 4.2. Природные ресурсы и их охрана.	Содержание учебного материала:	4	1
	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).		
	Лабораторные работы:	-	
	Практическое занятие:	1	2
	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистем.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	3
	Выполнение проекта на тему «Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости».	2	

	Подготовка реферата по теме «Проблемы устойчивости лесных экосистем в России».	2	
	Выполнение проекта на тему «Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России)».	2	
	Контрольные работы:	-	
Итого:		54	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется кабинет экологии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- парты;
- стулья;
- рабочее место преподавателя;
- **Комплект учебно-методической документации:**
 - программа учебной дисциплины «Экология»;
 - перспективно-тематическое планирование;
 - методические указания по выполнению практических работ;
 - программа и методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

Средства контроля:

- комплект контрольно-измерительных материалов (проверочные работы, тесты, экологические диктанты).

Наглядные пособия:

- учебники, плакаты, стенды, карточки, таблицы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Валова, В. Д. Экология. — М., 2012.
2. Константинов, В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.
3. Марфенин, Н. Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
4. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г., Суматохин, С. В. Экология (базовый уровень). 10 —11 классы. — М., 2014.

5. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
6. Пивоваров, Ю. П., Королик, В. В., Подунова, Л. Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Тупикин, Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности:
учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. Чернова, Н. М., Галушин, В. М., Константинов, В. М. Экология (базовый уровень). 10 -11 классы. — М., 2014.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. Аргунова, М. В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2013.

6. Аргунова, М. В., Колесова, Е. В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2013.

7. Марфенин, Н. Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2014.

Интернет-ресурсы:

www.ecologysite.ru(Каталог экологических сайтов).

www.ecoculture.ru(Сайт экологического просвещения).

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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
Введение	
- демонстрировать значение экологии при освоении специальности среднего профессионального образования	устный опрос
Общая экология	
- выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм	проверка домашнего задания; устный опрос, проверочные работы, практические работы, защита доклада
Социальная экология	
- выделять основные черты среды, окружающей человека	устный опрос, проверка домашнего задания, практические работы
Прикладная экология	
- выявлять региональные экологические	проверочные работы, устный опрос,

проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду	подготовка проекта, защита реферата
Среда обитания человека	
- формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу	проверка домашних заданий, практические работы, устный опрос
Городская среда	
- определять экологические параметры современного человеческого жилища	проверка домашних заданий, практические работы
Возникновение концепции устойчивого развития	
- формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»	практические работы, устный опрос, выполнение проектов
Устойчивость и развитие	
- различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость.	проверка домашних заданий, защита реферата
- вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде	устный опрос, проверка домашнего задания
Природоохранная деятельность	
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни:	
- определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу	проверка домашних заданий, устный опрос, практические работы, защита реферата
Природные ресурсы и их охрана	
- пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране	устный опрос, проверка домашнего задания, подготовка проекта.

