


Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК


_____ А.С. Пензин

« 04 » 09 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 09 ЭКОЛОГИЯ

по профессии

*15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))»*

Димитровград
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» и Приказа Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Димитровградский технический колледж"

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Математические, общие
естественнонаучные и
спортивные дисциплины

Протокол заседания ЦК № 1
от «01» сентября 2020 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК

Протокол № 1
от «01» сентября 2020 г

Разработчик:

Пензин А.С. - преподаватель ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Казанцева И.В. - преподаватель ОГБПОУ ДТК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ЭКОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Экология» принадлежит к общеобразовательному циклу.

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

Содержание программы «Экология» 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.

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 учебной 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**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
Составление таблиц и схем	<i>7</i>
Доклады и сообщения	<i>11</i>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: ориентироваться в многообразии живого мира. знать: уровни организации живой материи, основные свойства живого; что изучает экология и ее основные задачи; основные этапы развития науки.	2	1-2
	Содержание учебного материала Краткий очерк истории экологии. Предмет и задачи экологии. Уровни организации живой материи. Разнообразие строения живых организмов.		
РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА		16	
Тема 1.1 Общая экология.	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: ориентироваться в многообразии живого мира. знать: уровни организации живой материи, основные свойства живого; что изучает экология и ее основные задачи; основные этапы развития науки.	10	
	Содержание учебного материала		
	Классификация факторов среды. Лимитирующие факторы. Взаимодействие факторов.		
	Среда обитания. Общая экологическая характеристика сред жизни.		
	Организмы как среда обитания. Принцип экологического оптимума. Адаптации к абиотическим факторам. Примеры адаптации. Миграции. Жизненные формы.		
	Популяция и её динамические характеристики. Вид, ареал вида. Экосистема. Биосфера.		
	Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии.		
Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: информационно-коммуникативная компетентность по темам: «История возникновения науки экология», «Развитие экологии в XX и XXI вв.», «Вклад В.И. Вернадского в развитие экологии»	5	2
Тема 1.2 Прикладная	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: классифицировать факторы окружающей среды.		

экология.	знать: основные экологические характеристики различных сред жизни; примеры приспособлений организмов к разным условиям существования.	6	2
	Содержание учебного материала		
	Экологические проблемы: региональные и глобальные.	2	
	Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2	
	Возможные способы решения глобальных экологических проблем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: информационно-коммуникативная компетентность по темам: «Глобальные экологический проблемы человечества», «Экологические проблемы вашего региона»	2	
РАЗДЕЛ 2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ		10	
Тема 2.1 Среда обитания человека.	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: классифицировать факторы окружающей среды. знать: основные экологические характеристики различных сред жизни; примеры приспособлений организмов к разным условиям существования.	4	2
	Содержание учебного материала		
	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	
	Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: информационно-коммуникативная компетентность по темам: «Значение организмов, обитающих в других организмах», «Жизненные формы организмов»	1	
Тема 2.2 Экологические проблемы городской среды.	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: классифицировать факторы окружающей среды. знать: основные экологические характеристики различных сред жизни; примеры приспособлений организмов к разным условиям существования.	6	2
	Содержание учебного материала		
	Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.	2	
	Твердые бытовые отходы и способы их утилизации.	2	
	Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов. Безотходное производство.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: информационно-коммуникативная компетентность по темам: «Значение организмов, обитающих в других организмах», «Жизненные формы организмов»	2	
РАЗДЕЛ 3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ		4	
Тема 3.1	В результате изучения темы обучающийся должен		

Возникновение концепции устойчивого развития.	уметь: объяснить роль биологического разнообразия для сохранения жизни на Земле. знать: структуру, классификацию и значение экосистем планеты; примеры различных охраняемых территорий России.		
	Содержание учебного материала	2	
	Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: информационно-коммуникативная компетентность по темам: «Что такое экологическая ниша организма», «Охраняемые природные территории Ульяновской области»	1	
Тема 3.2 Устойчивость и развитие.	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: объяснять биологическое значение биосферных круговоротов веществ. знать: особенности строения и функционирования биосферы.	2	
	Содержание учебного материала		
	«Устойчивость и развитие». 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.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: информационно-коммуникативная компетентность по темам: «Вклад В.И. Вернадского в развитие учения о биосфере», «Этапы возникновения ноосферы».	2	
РАЗДЕЛ 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ		4	
Тема 4.1 Природоохранная деятельность.	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: ориентироваться в многообразии природных ресурсов. знать: основные принципы рационального природопользования.		
	Содержание учебного материала	2	
	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.	2	2
Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана.	В результате изучения темы обучающийся должен уметь: ориентироваться в многообразии экологических проблем биосферы. знать: классификацию и примеры бытовых и промышленных загрязнений.	2	
	Содержание учебного материала		
	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты		

	<p>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).</p>	2	2-3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: информационно-коммуникативная компетентность по темам: «Антропогенное воздействие промышленного объекта вашего города на окружающую среду», «Основные принципы и примеры энерго – и ресурсосбережения на предприятии и в быту».</p>	2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		36	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		18	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя;

Приборы и устройства:

- микроскопы и микропрепараты
- гербарии растений
- плакаты по темам

Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине:

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионно-программным обеспечением
- мультимедиа проектор;
- телевизор;
- экран проекционный;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Мамонтов С.Г. Общая биология [Текст]: Учеб. для студентов средних спец. учеб. заведений/С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров. – 6-е изд., стер. – М.: Высшая шк.; 2014. – 317 с.: ил.

Дополнительные источники:

Под редакцией С.Г. Мамонтова. Биология [Текст]: Пособие для поступающих в вузы. - М.: Высшая школа 2004.

Мишина И.В.. Задания для самостоятельной работы по общей биологии [Текст] - М.: Просвещение, 2004.

Интернет-ресурсы:

<http://dim-spo.ru/>

www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru - научные новости биологии

www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования

www.km.ru/education. - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
коллекция 1 С образование Биология

Примерные темы докладов

1. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
2. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
3. Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
4. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
5. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
6. История и развитие концепции устойчивого развития.
7. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
8. Основные экологические приоритеты современного мира.
9. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
10. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
11. Популяция как экологическая единица.
12. Причины возникновения экологических проблем в городе.
13. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
14. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
15. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
16. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
17. Система контроля за экологической безопасностью в России.
18. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
19. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
20. Структура экологической системы.
21. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
22. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
23. Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестовый контроль по темам разделов 1- 4 – устный и фронтальный опрос студентов по предлагаемой тематике; <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рубежный тестовый контроль по темам разделов 1-2; <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестовый контроль по темам разделов 1-4
<p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестовый контроль по темам разделов 1- 4 – устный и фронтальный опрос студентов по предлагаемой тематике; <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рубежный тестовый контроль по темам разделов 1-2; <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестовый контроль по темам разделов 1-4

<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестовый контроль по темам разделов 1- 4 – устный и фронтальный опрос студентов по предлагаемой тематике; <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рубежный тестовый контроль по темам разделов 1-2; <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестовый контроль по темам разделов 1-4
--	--