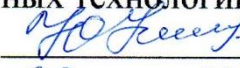


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И СЕРВИСА»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по научно-методической работе
Норильского техникума промышлен-
ных технологий и сервиса
 Ю. М. Налетова
«30» мая 2019г.

БОЧАЯ ПРОГРАММА
УД. 03 ЭКОЛОГИЯ

15.01.21 Сварщик

Количество часов – 34

Составитель: Дремова Надежда Михайловна, преподаватель первой
квалификационной категории

Рабочая программа разработана на основе требований Федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля получаемого профессионального образования по профессии 15.01.21 Сварщик и в соответствии:

— с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждениям «Федеральным институтом развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №3 от 21.07.2015г., регистрационный номер рецензии 387 от 23.07. 2015 г.

– с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от «21» 12. 2018 г. № 01-11/297

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4 - 6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7 - 10
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13 - 15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 15.01.21 Сварщик, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

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

Программа ориентирована 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.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

Результаты освоения учебной дисциплины

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 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента – **51** час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - **34** часа;
 самостоятельной работы студента – **17** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	11
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
Исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации	9
Оформление результатов практических занятий	6
Подготовка к дифференцированному зачету	3
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала в дидактических единицах, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Введение.			1	
	Содержание учебного материала		1	
	1	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. <i>История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях</i> *.Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людейЗначение экологии в освоении специальностей среднего профессионального образования.		1,2
Тема 1. Экология как научная дисциплина			14	
	Содержание учебного материала		4	
	1	Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.		2
	2	Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. <i>Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком.</i> Понятие «загрязнение среды».		1,2
	3	Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. <i>Возможные способы решения глобальных экологических проблем.</i>		2 1
	Практические занятия 1. Составление схемы «Загрязнение окружающей среды». 2. Описаниеантропогенных изменений в естественных природных		4	

	ландшафтах НПП. 3. Составление таблицы «Экологические проблемы: региональные и глобальные» 4. Составление словаря терминов и понятий по теме.		
	Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий.	6	
Тема 2.Среда обитания человека и экологическая безопасность		12	
	Содержание учебного материала	6	
1	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. <i>Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.</i>		2 1
2	Городская среда. 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. <i>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.</i> <i>Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.</i>		2

		<i>Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.</i>		
3		Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем.		2 1
		Практические занятия 1(5). Описание жилища человека как искусственной экосистемы. 2(6). Описание района проживания человека как искусственной экосистемы.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий.	4	
Тема 3. Концепция устойчивого развития			10	
		Содержание учебного материала	5	
1		Возникновение концепции устойчивого развития. 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 1
2		«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимовлияние. Экологический след и индекс человеческого развития.		1,2
		Практические занятия 1 (7). Решение экологических задач на устойчивость и развитие. 2 (8). Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий.		3	
Тема 4. Охрана природы			15	
	Содержание учебного материала		6	1,2
	1	Природоохранная деятельность. <i>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.</i>		
	2	Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. <i>Социально-экономические аспекты экологических проблем.</i> Природные ресурсы и способы их охраны. <i>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).</i>		1,2
	Практические занятия 1 (9). Составление схемы «Экологические кризисы и экологические ситуации». 2 (10). Составление схемы «Природные ресурсы и способы их охраны». 3 (11). Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.		3	
	Дифференцированный зачет		1	
Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде		4		

	реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий. Подготовка к дифференцированному зачету.		
	Итого:	51	

*курсивом выделен дополнительный учебный материал

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования
1. Экология как научная дисциплина	
Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека
Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	
Среда обитания человека	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
Городская среда	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного 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
Сельская среда	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
3. Концепция устойчивого развития	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
Устойчивость и 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 природы	
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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты дидактических средств обучения;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран настенный;
- видеотека;
- принтер.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- Валова В. Д. Экология. Учебник. — М., 2012.
- Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М., 2014.
- Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10-11 кл. - М., 2014.
- Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2014.
- Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г. А. Ягодина. — М., 2011.

Дополнительные источники:

- Российский энциклопедический словарь. — М., 2011.
- Универсальная школьная энциклопедия: в 2 т. / под ред. Е. Хлебалина, Д. Володихина. — М., 2003.
- Криксунов Е.А. Экология. 10 (11) кл.: учебник для общеобразовательных учреждений. — М., 2012.
- Практикум по экологии. Под ред. Алексеева С.В. — М., 2012.
- Чернова Н.М., Галушкин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: учебник для 10-11 кл, общеобразовательных учреждений. — М., 2011.

Интернет – ресурсы:

- www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
- www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
- www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии Рос-сии).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
основные объекты изучения экологии	Устный опрос; Выполнение домашнего задания; Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов выполнения домашнего задания; Оценка знаний экологических терминов и понятий.
представления о популяции, экосистеме, биосфере	Устный опрос; Тестирование; Выполнение домашнего задания; Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов тестового контроля; Оценка результатов выполнения домашней работы; Оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.
представления о предмете изучения социальной экологии	Устный опрос; Выполнение домашнего задания; Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов выполнения домашнего задания; Оценка знаний экологических

	терминов и понятий.
особенности среды обитания человека и ее основных компонентов; основные требования к компонентам окружающей человека среды	Устный опрос; Выполнение домашнего задания; Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов выполнения домашней работы; Оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.
характеристики городской квартиры как основного экотопа современного человека	Устный опрос; Выполнение домашнего задания; Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов выполнения домашней работы; Оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.
экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города	Устный опрос; Выполнение домашнего задания; Оценка результатов выполнения домашней работы; Защита рефератов; Оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.
основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности	Устный опрос; Выполнение домашнего задания; Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов выполнения домашней работы; Оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.

основные положения концепции устойчивого развития и причин ее возникновения; основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»	Устный опрос; Защита рефератов; Выполнение домашнего задания; Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы; Оценка результатов устного опроса; Проверка экологических терминов и понятий; Оценка результатов выполнения домашней работы; Оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.
основные типы организаций, способствующих охране природы, историю охраны природы России	Устный опрос; Выполнение домашнего задания; Оценка результатов выполнения домашней работы; Защита рефератов; Оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.
Умения:	
определять роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей; демонстрировать значение экологии при освоении данной специальности среднего профессионального образования	Защита докладов, рефератов. Оценка результатов защиты докладов, рефератов и презентаций;
выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм; региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду	Практическая работа. Оценка результатов выполнения практической работы.
определять экологические параметры современного человеческого жилища; основные черты среды, окружающей человека	Практическая работа Оценка результатов выполнения практической работы.
определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу	Практическая работа. Оценка результатов выполнения практической работы.
пользоваться основными методами	Практическая работа.

научного познания: описанием, наблюдением – для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране	Оценка результатов выполнения практической работы.
различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость	Практическая работа. Оценка результатов выполнения практической работы.
вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде	Практическая работа. Оценка результатов выполнения практической работы.
формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «Комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу; по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»	Защита докладов, рефератов. Оценка результатов защиты докладов, рефератов и презентаций;