

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ НТЖТ  
\_\_\_\_\_ Л. П. Князева  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 год

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Экология в профессиональной деятельности**

Технический профиль

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2024 г.

Одобрено  
Предметно – цикловой комиссией  
Протокол № \_\_\_\_\_  
От «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_

Программа учебной дисциплины «Экология в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (приказ Министерства просвещения Российской Федерации N863 от 15 ноября 2023 г., зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 76433 от 15 декабря 2023 г.) для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Разработчики:

Автор: Степанова Л.С., преподаватель общеобразовательных дисциплин  
ГБПОУ НТЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экология в профессиональной деятельности

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины Экология в профессиональной деятельности является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии составленной с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и технического профиля профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в состав дисциплин социально-гуманитарного цикла, имеет межпредметные связи со всеми профессиональными модулями.

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

**• 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 В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дискрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники

		<p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</p> <p>Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивание плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.</p>	<p>составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов.</p> <p>Структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимать деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной научной профессиональной терминологии</p> <p>Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

	различных жизненных ситуациях			
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Уметь использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач. Правильно интерпретировать, полученную информацию	Грамотно выстраивать предложения, используя профессиональные термины, полученные во время изучения предмета.

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины: 32 часа**

#### **1.6. Перечень формируемых личностных результатов**

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей. Демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности..

ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; Готовый оказать поддержку нуждающимся. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации. Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 30 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объём образовательной программы</b>	<b>32</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>32</b>
<b>в том числе</b>	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
Введение	1. Теоретическое обучение. 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. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	1	ОК 01. ОК 02.
<b>Раздел 1.</b>		<b>7</b>	
Тема 1.1. Экология как научная дисциплина	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	2. Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. 3-4. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». 5-6. Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.	5	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	<b>Практическое занятие</b>		
	7-8. № 1: « Популяция. Экосистема. Биосфера».	2	
<b>Раздел 2.</b>		<b>8</b>	
Тема 2.1 Среда обитания человека и	Содержание учебного материала	8	ОК 01.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
экологическая безопасность	<b>9-10.</b> Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	<b>11-12.</b> Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Влияния вредных факторов от работы сварочного аппарата.	2	
	<b>13-14.</b> 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.	2	
	<b>15.</b> 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.	1	
	<b>16.</b> Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	1	
<b>Раздел 3.</b>		11	
Тема 3.1 Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала	5	
	<b>17.</b> Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. <b>18.</b> Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». <b>19.</b> Устойчивость и развитие. Способы решения экологических проблем в рамках концепции Устойчивость и развитие. <b>20-21.</b> Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.	5	ОК 01. ОК 02.
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>№ 2. 22-23.</b> Экстремальные виды воздействия на биосферу	2	ОК 09.
	<b>№ 3. 24-25.</b> Проблемы экологии	2	
<b>№ 4. 26-27.</b> Существующие концепции устойчивого развития	2		
Раздел 4.		5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 4. Охрана природы	Содержание учебного материала	3	
	<p><b>28-29.</b> Природоохранная деятельность. 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.</p>	2	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.</p>
	<p><b>30.</b> Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.</p>	1	
	<b>Практическое занятие</b>		
	<p><b>31-32.</b> Оценка природных ресурсов и способов их охраны. Оценка охраны водных ресурсов в России.</p>	2	
<b>Всего</b>		<b>32 часа</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Экология в профессиональной деятельности» входят:

Оборудование учебного кабинета:

Комплект мебели-15, рабочий стол и стул преподавателя-1, доска-1, интерактивная доска-1, ноутбук-1, мультимедийный проектор-1, шкаф вытяжной-1, таблицы-7, портреты ученых-10, стол с раковиной-1, комплекты учебно-наглядных пособий-4, аптечка-1, кафедра-1, водонагреватель-1, учебно-методический комплекс-1.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### Основные источники:

1. Мамедов, Н. М. Экология: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Н. М. Мамедов, И. Т. Суравегина. - 2-е изд. - Москва : ООО «Русское слово — учебник», 2021. - 192 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01982-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2040886>. – Режим доступа: по подписке.

2. Мамедов, Н. М. Экология: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Н. М. Мамедов, И. Т. Суравегина. - 5-е изд. - Москва : ООО «Русское слово — учебник», 2021. - 208 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-02032-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2040887>. – Режим доступа: по подписке.

##### Дополнительные источники:

1. Разумов, В. А. Экология : учебное пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005219-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2107432> (дата обращения: 25.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Продовольственная безопасность, экология и здоровье нации : монография / В. Г. Ларионов, А. Г. Златовратский, Г. В. Ларионов, В. В. Ларионов ; под общ. ред. В. Г. Ларионова. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2024. - 220 с. - ISBN 978-5-394-05684-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128229>). – Режим доступа: по подписке.

3. Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие / О. В. Тулякова. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 182 с. - ISBN 978-5-4499-1159-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913974>. – Режим доступа: по подписке.

##### Электронные издания:

Цифровой образовательный контент <https://educont.ru/>:

МЭО <https://mob-edu.ru/ui>

ЯКласс <https://www.yaklass.ru/p/angliyskiy-yazyk>

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>

Каталог экологических сайтов [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru)

Сайт экологического просвещения [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru)

Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знать: Объекты изучения экологии. Определить роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</p>	<p>Показать значение экологии при освоении профессий 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b> -письменного/устного опроса; -тестирования; - диктантов; -оценки результатов работы (тематических презентаций и т.д.)</p>
<p>— овладеть умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; — применять основные методы познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; — уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; — уметь использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; — сформировать представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»; — сформировать экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; — владеть умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; — владеть знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; — сформировать личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; — сформировать способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры</p>	<p>Знать основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения. Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» Уметь пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и потребности её в охране.</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b> -письменного/устного опроса; -тестирования; - диктантов; -оценки результатов работы (тематических презентаций и т.д.)</p>