

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**

Технический профиль  
23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

2024г.

Одобрено  
Предметно- цикловой комиссией  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.  
Председатель ПЦК

---

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:  
-федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования;  
- на основе примерной программы «Экология» для профессиональных образовательных организаций

Разработчики:

Автор: Приходько О.Ю., преподаватель общеобразовательных дисциплин ГБПОУ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** : учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле.

## 1.3. Цели и задачи 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, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

-овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в 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 (идеальности 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.

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, умение;

-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 различных сторон окружающей среды;

-применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) 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 её достоверность для достижения поставленных целей и задач;

#### **предметных:**

-сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об 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 эколо-

гической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Промежуточная аттестация- зачет.

#### **1.5. Перечень ЛР:**

ЛР6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных. Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

ЛР 20. Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

ЛР 25. 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><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
Практическое занятие	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
решение задач	8
выполнение реферата	5
подготовка презентации	5
<i>Промежуточная аттестация- зачет.</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, контрольные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>				
<b>Введение</b>	1-2	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 людей. Значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования	<b>2</b>	
<b>Тема 1. Экология как научная дисциплина</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
	3	<b>Общая экология.</b> Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	1	2
	4	<b>Социальная экология.</b> Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, её специфика и состояние. <i>Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком.</i> Понятие «загрязнение среды».	1	2
	5	<b>Прикладная экология.</b> Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. <i>Возможные способы решения глобальных экологических проблем.</i>	1	2
	6-8	<b>Практическое занятие</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач. Выполнение реферата «Межвидовые отношения; конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм».		2 2	
<b>Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>16</b>	
	9-10	<b>Среда обитания человека.</b> Окружающая человека среда и её компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания.	2	2

<b>Профессионально – ориентированное содержание</b>					
	11-12	<p><b>Городская среда.</b> Городская квартира и требования к её 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 качества строительства.</p> <p>Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль качества строительства дорог. Экологические проблемы при обслуживании и ремонту подвижного состава в профессии «слесарь» их пути решения.</p> <p>Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твёрдые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.</p>	2	2	
	13-14	<p><b>Сельская среда.</b> Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. <i>Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.</i></p>	2	2	
	15-20	<p><b>Практическое занятие</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы.</p>	6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				
		<p>Решение задач. Подготовить презентацию «Основные экологические требования к компонентам окружающей среде человека. Контроль качества воздуха воды, продуктов питания»</p>	2 2		
<b>Тема3.Концепция устойчивого развития</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>14</b>	2	
	21	<p><b>Возникновение концепции устойчивого развития.</b> Глобальные экологические проблемы и способы их решения. <i>Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».</i> Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «устойчивость и развитие».</p>	1		
	22-23	<p><b>«Устойчивость и развитие».</b> Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». <i>Экономическая, социальная, культурная и экологическая способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.</i> Экологические след и индекс человеческого развития.</p>	2	2	

	24-28	<b>Практическое занятие</b> Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	5	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
		Решение задач.	2	
		Выполнение реферата «Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека»	2	
		Подготовить презентацию «Дороги и дорожное строительство в городе. Их экологическая безопасность. Контроль и качество»	2	
<b>Тема4.Охрана природы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>12</b>	2
	29	<b>Природоохранная деятельность.</b> История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. <i>Заповедники заказники, национальные парки, памятники природы.</i> Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. <i>Экологические проблемы России.</i>	1	
	30	<b>Природные ресурсы и их охрана.</b> Природно-территориальные аспекты экологических проблем. <i>Социально- экономические аспекты экологических проблем.</i>	1	2
	31	<b>Природные ресурсы и способы их охраны.</b> <i>Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России.</i> Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	1	2
	32-35	<b>Практическое занятие</b> Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы Естественные и искусственные экосистемы своего района.	2 2	
	36	<b>Зачет</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
		Решение задач Выполнение реферата «Возможность управления экологическими системами на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов» Подготовить презентацию «Экологические ситуации. Экологические проблемы в России. Природные ресурсы и способы их охраны	2 1 1	
<b>Всего</b>			<b>54</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета экологии входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели, муляжи объектов, составляющих экологическую систему и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

- 1.Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /В.М Константинов, Ю .Б Чалидзе- 16-изд –М: Издательство» Академия»,2018,-240с
- 2.Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник- М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

##### Дополнительная литература:

1. Валова В.Д. Экология. - М.: 2018
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М.: 2018
3. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. - М.:2018

##### Интернет-ресурсы

- <http://www.water.ru/br>  
[http://www.ecoLife.ru/.](http://www.ecoLife.ru/)

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий, исследований.

#### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины «Экология» обучающийся должен

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
Введение	Познакомиться с объектом изучения экологии. Определить роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Показать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА</b>	

Общая экология	Уметь выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получить представления о популяции, экосистеме, биосфере.
Социальная экология	Познакомиться с предметом изучения социальной экологии. Уметь выделять основные черты среды, окружающей человека.
Прикладная экология	Уметь выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.
<b>СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	
Среда обитания человека	Овладеть знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов. Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источников, включая рекламу Знать основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.
Городская среда	Познакомиться с характеристиками городской квартiry как основного экотопа современного человека. Уметь определять экологические параметры современного человеческого жилища Знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.
Сельская среда	Знать основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности.
<b>КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знать основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения. Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
Устойчивость и развитие	Знать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Уметь различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Уметь вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.
<b>ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>	
Природоохранная деятельность	Знать историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы.

	Уметь определять состояние экологической ситуации своей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.
Природные ресурсы и их охрана	Уметь пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и потребности её в охране.