

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Галицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ***

Программа учебной дисциплины «Экология» для специальности среднего профессионального образования «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1568 (ред. от 17.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44946).

Автор: Дюбанова Н. В., преподаватель ВКК, канд. биол. наук

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебная дисциплина «Экология» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием электронного обучения.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	<b>• личностных:</b> – 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	<b>• личностных:</b> – 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

<p>ОК 10. ОК 11.</p>	<p>интеллектуального развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;</li> </ul> <p><b>• метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;</li> <li>– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;</li> <li>– умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</li> </ul> <p><b>• предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> <li>– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> <li>– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ul>	<p>компетенций в области экологии для человека и общества;</p> <p><b>• метапредметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li> </ul> <p><b>• предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;</li> <li>– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> </ul>
--------------------------	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>34</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	0
практические занятия	4
курсовая работа (проект)	0
контрольная работа	1 ед.
самостоятельная работа	26
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>1. Введение</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
<b>Тема 1. Экология как научная дисциплина</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.</p> <p>Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».</p> <p>Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.</p> <p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b></p> <p>1. Изучение мировой ресурсообеспеченности и потребления энергии</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
<b>Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p> <p>Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.</p> <p>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.</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 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.</p> <p>Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.</p> <p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b></p> <p>2. Изучение основных загрязнителей атмосферы</p>	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09, ОК 10.

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 3. Концепция устойчивого развития</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ОК 10., ОК 11
	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». 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.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 4. Охрана природы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	-	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ОК 10
	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. Природные ресурсы и их охрана. 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).		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
<b>Курсовой проект (работа) - не предусмотрен учебным планом</b>		-	
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) - не предусмотрено учебным планом</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

- учебный кабинет естественнонаучных дисциплин.

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

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (схемы классификации биосферы, карты размещения ООПТ, тематические таблицы);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по экологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Экология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по экологии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экология» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по экологии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

Для выполнения практических заданий студентам необходимо иметь простой и цветные карандаши, линейку, ластик, циркуль, транспортир и калькулятор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Котелевская Л. В., Куко И. В., Скворцов П. М., Титов Е. В. Экология. Учебник под ред. Титова Е. В. 8-е изд. стер. М.: ИЦ Академия. 2019. – 208 с.

2. Титов Е. В., Скворцов П. М. Экология. Практикум. 1-е изд. М.: ИЦ Академия. 2019. – 96 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [http://ecology.kurskonb.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=186&Itemid=276](http://ecology.kurskonb.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=186&Itemid=276) (экологические сайты)

2. [http://herzenlib.ru/ecology/useful\\_links/detail.php?CODE=saiti\\_portali](http://herzenlib.ru/ecology/useful_links/detail.php?CODE=saiti_portali) (сайт Центра экологической информации и культуры)

3. <http://www.mnr.gov.ru/> (сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ)

4. <http://ecoportal.su/> (Всероссийский экологический портал)

5. <http://www.ecopolicy.ru/> (Центр экологической политики России)

6. <http://ecology.okis.ru/> (Экология России и мира).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>личностных:</b></li> <li>- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;</li> <li>– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;</li> <li>– объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;</li> <li>• <b>метапредметных:</b></li> <li>– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li> <li>• <b>предметных:</b></li> <li>– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;</li> <li>– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> </ul>	<p><b>Критерии оценки устного опроса:</b></p> <p>Оценка «5» ставится, если студент показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала</p> <p>Оценка «4» - даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий;</p> <p>незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала</p> <p>Оценка "3" ставится, если студент имеет пробелы в усвоении материала</p> <p>Оценка "2" ставится, если студент не усвоил и не раскрыл основное содержание материала</p> <p><b>Критерии оценки письменного опроса:</b></p> <p>Оценка "5" ставится, если студент выполнил работу без ошибок и недочетов;</p> <p>Оценка "4" ставится, если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета;</p> <p>Оценка "3" ставится, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок;</p> <p>Оценка "2" ставится, если студент допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму</p> <p><b>Критерии оценки тестирования:</b></p> <p>Тестирование состоит из 30 вопросов.</p> <p>Время выполнения работы: 10-15 мин.</p> <p>Оценка «5» - 91 и более % правильных ответов, «4» - 81-90%, «3» - 75-80% правильных ответов, «2» - менее 75% правильных ответов</p>	<p>Оценка результатов устного опроса</p> <p>Оценка результатов письменного опроса</p> <p>Оценка результатов выполнения тестирования</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>личностных:</b></li> <li>– умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</li> <li>– готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</li> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;</li> <li>• <b>метапредметных:</b></li> </ul>	<p><b>Критерии оценки выполнения практических работ:</b></p> <p><b>Оценка «5»</b> ставится, если студент своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p><b>Оценка «4»</b> ставится, если студент своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p><b>Оценка «3»</b> ставится, если студент допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>

<p>– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;</p> <p>– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;</p> <p>– умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</p> <p>• <b>предметных:</b></p> <p>– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго - и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> <p>– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>	<p><b>Оценка «2»</b> ставится, если студент не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p> <p><b>Критерии оценки дифференцированного зачета:</b> Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Тест состоит из 30 вопросов. Время выполнения работы: 10-15 мин. Оценка «5» - 91 и более % правильных ответов, «4» - 81-90%, «3» - 75-80% правильных ответов, «2» - менее 75% правильных ответов</p>	<p>Экспертное оценивание выполнения заданий дифференцированного зачета</p>
--	--	--