


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании

Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 10 от 26.05. 2023

_____ А.В.Юдин

«26» 05. 2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Экологические основы природопользования
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2023 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 9 от 27.05 2024

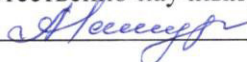
Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Цуркан Надежда Наильевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК математических и
естественно-научных дисциплин

 / Л.М.Арзамаскина

« 23 » 05. 2023

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цели: всестороннее рассмотрение экологических основ природопользования, современного состояния природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны.

Задачи:

- усвоение общих принципов природопользования;
- усвоение нарушений экологических законов, возникающих в производственной деятельности предприятий.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 05., ОК 07.	<ul style="list-style-type: none">-выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм человека;-выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, возможные пути снижения последствий на окружающую среду;-определять состояние экологической ситуации окружающей местности	<ul style="list-style-type: none">-основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;-основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения;-основные направления рационального природопользования;-основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;-правовые вопросы экологической безопасности

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Программа по УД «Экологические основы природопользования» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 1580 от 09.12.2016 г., в части освоения математического и общего естественно-научного учебного цикла.

Учебная дисциплина «**Экологические основы природопользования**» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 01. - ОК 05., ОК 07.

1.3. Количество часов на освоение программы

объем образовательной программы в академических часах **36** часов, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем **36** часов; самостоятельная работа обучающегося - **0** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы в академических часах (всего)	36/36*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	36/36*
в том числе:	
теоретическое обучение	26/26*
лабораторные работы	-
практические занятия	10/10*
курсовая работа (проект)	-
Промежуточная аттестация	-
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
<i>Текущий контроль:</i> контроль выполнения практических работ, тестирование, устный опрос	
<i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества		20		
Введение	Содержание учебного материала	2		
	1. Предмет изучения, специфика, цель и задачи дисциплины «Экологические основы природопользования». Структура и функционирование экосистем. Биосфера и ее структура		2	Устный опрос Тестирование
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 1.1 Природа и общество	Содержание учебного материала	10		
	1. Основные экологические проблемы		2	Устный опрос Тестирование
	2. Экология и здоровье человека.		2	
	3. Природные ресурсы и их классификация Природно-ресурсный потенциал России и Ульяновской области		2	
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия №1 «Расчет ресурсообеспеченности стран и регионов мира» №2 «Экологические особенности г.Ульяновска и Ульяновской области»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 1.2 Связь природопользования с охраной окружающей среды	Содержание учебного материала	10		
	1. Загрязнение, рациональное использование и охрана атмосферы		2	Устный опрос Тестирование
	2. Загрязнение, рациональное использование и охрана гидросферы		2	
	3. Загрязнение, рациональное использование и охрана литосферы		2	
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия №3 «Оценка потенциального воздействия тяжелых металлов на организм человека» №4 «Расчёт выброса загрязняющих веществ в атмосферу»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 2. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		16		
Тема 2.1 Основы экологического	Содержание учебного материала	2		
	1. Экологическое законодательство Российской Федерации. Концепция «Устойчивость и развитие. Государственные		2	Устный опрос

законодательства Российской Федерации	органы Российской Федерации в области природопользования и охраны окружающей природной среды			Тестирование
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 2.2 Государственные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	12		
	1. Экологическая паспортизация		2	Устный опрос Тестирование Зачет
	2. Экологический аудит. Экологическая экспертиза		2	
	3. Экологический мониторинг. Экологический надзор и контроль		2	
	4. Ответственность за экологические правонарушения		2	
	5. Итоговое занятие		2	
	Теоретическое обучение	10		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	№5 «Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду»			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Перечень вопросов к зачету				
1. Основные экологические требования к компонентам окружающей среды человека				
2. Современное состояние окружающей среды России и мира				
3. Способы охраны биосферы от загрязнений антропогенными выбросами				
4. Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды				
5. Правовые основы экологической безопасности				
6. Взаимодействие общества и природы. Понятие экологического кризиса. Особенности современного экологического кризиса				
7. Глобальные проблемы экологии				
8. Экология и здоровье человека.				
9. Экологические требования к уровню шума, вибрации, при организации производственной деятельности				
10. Виды природных ресурсов и их классификация Проблемы рационального использования природных ресурсов и их восстановления				
11. Природно-ресурсный потенциал России и Ульяновской области				
12. Антропогенные воздействия на атмосферу				
13. Антропогенные воздействия на гидросферу				
14. Антропогенные воздействия на литосферу				
15. Антропогенные воздействия на биосферу				
16. Основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения. Основные принципы охраны и рационального использования окружающей среды				
17. Экологическая паспортизация. Экологическая экспертиза				
18. Основы экологического аудита. Экологический надзор и контроль				
19. Государственный мониторинг окружающей среды.				
20. Ответственность за экологические правонарушения				
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин. Аудитория -45. Кабинет естественнонаучных дисциплин для проведения для практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Компьютер, стол с раковиной. Стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Стенд «Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов». Стенд «Электрохимический ряд напряжения металлов». Стенд «Константы диссоциации кислот». Стенд «Константы диссоциации оснований». Стенд «Карта мира». Коллекция металлов. Коллекция «Нефть и ее продукты». Коллекция «Минералы и удобрения». Коллекция «Каменный уголь». Коллекция «Алюминий» Глобус Земли физический (9шт) Мультимедийное оборудование: проектор, экран, компьютер (2 шт). Аудитория -24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/523597>.

2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517675>.

- Дополнительные источники:

1. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515354>.

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531290>.

- Периодические издания:

1. Природообустройство [Электронный ресурс] / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва, 2008-2023. - Издается с 2008 г.; Выходит 5 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=41257664>.

2. Ученые записки Казанского университета. Серия: Естественные науки [Электронный ресурс] / "Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Казань, 2005-2023. - Издается с 1834 г.; Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7585>.

3. Успехи современного естествознания [Электронный ресурс] / Издательский Дом "Академия Естествознания. - Пенза, 2002-2023. - Издается с 2001 г.; Выходит 12 раз в год.

библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

- Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. / 23.05.2023
Должность сотрудника УИТиГ ФИО подпись дата

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

– в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

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

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1--выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм человека;	- выявление и оценка общих закономерностей действия основных факторов окружающей среды на организм человека	Текущий контроль: -контроль выполнения практических работ; - тестирование; -устный опрос. Промежуточная аттестация: зачет
У2 - -выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, возможные пути снижения последствий на окружающую среду;	- определение основных экологических проблем Ульяновской области, выявление причин их возникновения и путей снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека	
У3-определять состояние экологической ситуации окружающей местности.	-формирование навыков по определению состояния экологической ситуации окружающей среды	
З1 - основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;	-усвоение основных компонентов окружающей среды и предъявляемых к ним экологических требований основных экологических	
З2 -основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения;	-усвоение причин возникновения концепции устойчивого развития и ее основных положений	
З3 - основные направления рационального природопользования	- усвоение основных направлений рационального природопользования	
З4 - основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды	-применение основных положений и сущности экономического механизма охраны окружающей среды	
З5 -правовые вопросы экологической безопасности	-усвоение правовых положений экологической безопасности	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

	<p>работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	

Разработчик 

/преподаватель/ Цуркан Надежда Наильевна

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:
 1. Электронно-библиотечные системы:
 - 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].
 3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
 4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
 5. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
 6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
- **Программное обеспечение**
 1. ОС Microsoft Windows
 2. MicrosoftOffice 2016
 3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника УИТиТ / ФИО / подпись / дата