


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

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума
протокол № 9 от 29.05.2024
А.В.Юдин
«29» 05.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Экологические основы природопользования
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	4

Специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

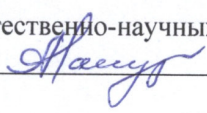
Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20____
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
« 27 » 05. 2024

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 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 3.2.	<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 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства просвещения РФ № 676 от 12.09.2019 г., в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «**Экологические основы природопользования**» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.3., ПК 2.2., ПК 3.2.

1.3. Количество часов на освоение программы

объем образовательной программы в академических часах **34** часов, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем **34** 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)	<i>34/34*</i>
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	<i>34/34*</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>24/24*</i>
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>10/10*</i>
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:	-		
	Содержание учебного материала	10		
Тема 1.1 Природа и общество	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	4		
	№1 «Расчет ресурсобеспеченности стран и регионов мира»			
	№2 «Экологические особенности г.Ульяновска и Ульяновской области»			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	10		
Связь природопользования с охраной окружающей среды	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	4		
	№3 «Оценка потенциального воздействия тяжелых металлов на организм человека»			
	№4 «Расчёт выброса загрязняющих веществ в атмосферу»			
	Самостоятельная работа обучающихся:	-		
Раздел 2. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды		16		
Тема 2.1 Основы экологического	Содержание учебного материала			
	1. Экологическое законодательство Российской Федерации		2	Устный опрос

законодательства Российской Федерации	Теоретическое обучение	2	Тестирование
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
	Содержание учебного материала	10	
	1. Экологическая паспортизация и экологическая экспертиза	2	
	2. Экологический мониторинг. Экологический надзор и контроль	2	
	3. Ответственность за экологические правонарушения	2	
	4. Итоговое занятие	2	
	Теоретическое обучение	8	
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:		34	

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, 2024. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542029>

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, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536610>

- Периодические издания:

1. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент / Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики. - Санкт-Петербург, 2007-2024. - Выходит 4 раза в год. - Издаётся с 2007 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=38471715>.


2. Биосфера / учредитель Фонд научных исследований "XXI век". - Санкт-Петербург, 2009-2024. - Издаётся с 2009 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=30588>.

3. Вестник Международной Академии Системных Исследований. Информатика, **Экология**. Экономика / Международная академия системных исследований (МАСИ). - Москва, 2001; 2004-2024. - Издается с 2000 г. - Выходит 2 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=38882>.

- **Учебно-методические:**

1. Цуркан Н. Н. **Экологические основы природопользования : методические указания по выполнению практических работ для обучающихся по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) / УлГУ, Автомех. техникум. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15068>.**

Согласовано:

Гл. библиотекарь / Шевякова И.Н. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

- **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.russia.gov.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 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины

	<p>профессиональный и социальный контекст, в котором приходится 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</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</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем</p>	

контекста	коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Знания: Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) производства	
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Знания: план мероприятий по локализации и ликвидации Последствий аварий производственного подразделения	
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Знания: требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования	

Разработчик



/преподаватель/

Цуркан Надежда Наильевна

