

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӦДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӦЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»**

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӦЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӦ ВЕЛӦДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной
(цикловой) комиссии

17 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Касева Н.Н.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ДУП.12.04 ЭКОЛОГИЯ**

Для профессии СПО

23.01.06	Машинист дорожных и строительных машин
-----------------	---

Рабочая программа учебного предмета «Экология» предназначена для освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

Рабочая программа разработана на основе ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) и примерной программы общеобразовательной дисциплины Экология для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Касева Наталья Николаевна, преподаватель ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1 Общая характеристика учебного предмета.....	5
1.2 Место учебного предмета в учебном плане	5
1.3 Результаты освоения учебного предмета.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	7
2.1.Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета.....	8
3. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	13
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	11
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного учебного предмета «Экология» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Содержание программы учебного предмета «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 естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, 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 (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Общая характеристика учебного предмета «Экология»

Экология — научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебного предмета «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественно-научные и гуманитарные аспекты.

В целом учебный предмет «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

1.2 Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Экология» является дополнительным и изучается в цикле Дополнительные учебные предметы учебного плана ОПОП СПО (ППКРС, ППССЗ).

1.3 Результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- Л1– устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- Л2– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- Л3– объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- Л4– умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- Л5– готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- Л6– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- Л7– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- **метапредметных:**

- МТ1– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

- МТ2**– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- МТ3**– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- МТ4** – умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- **предметных:**
- П1**– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
- П2**– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П3**– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- П4**– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- П5**– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- П6**–сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	36
- теоретические занятия	18
- практические занятия	-
- лабораторные занятия	18
- курсовой проект (работа) - (если <i>предусмотрены</i>)	-
- контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	18
- самостоятельная работа с учебной, справочной литературой и Интернет – ресурсами; написание рефератов и сообщений	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме <i>дифференцированного зачета.</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Введение.	2	1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, подготовить сообщения и рефераты.	1	3
1. Экология как научная дисциплина	<i>Содержание учебного материала</i>	9	
	Законы, принципы, правила экологии. Социальные вопросы экологии.	2	1
	<i>Лабораторные занятия</i> Антропогенное загрязнение биосферы. Пути сохранения ресурсов биосферы. Определение уровня экологической культуры. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей человека.	4	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, подготовить сообщения и рефераты.	3	3
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	<i>Содержание учебного материала</i>	18	
	Окружающая среда и ее компоненты. Город как среда обитания человека. Городские помещения. Атмосферный воздух города. Шум и вибрация в городе. Экологические вопросы строительства в городе. Городской транспорт. Автомобильные дороги и дорожное строительство.	8	1
	<i>Лабораторные занятия</i> Описание жилища человека как искусственной экосистемы. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Твердые промышленные и коммунальные отходы. Роль зеленых насаждений в жизни города и элементы рекреационной экосистемы.	4	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, подготовить сообщения и рефераты.	6	3

3. Концепция устойчивого развития	<i>Содержание учебного материала</i>	10	
	Устойчивое развитие как цивилизованный выбор. Глобальные экологические проблемы.	3	1
	<i>Лабораторные занятия</i> Экологический след и индекс человеческого развития. Решение экологических задач на устойчивость и развитие. Региональные экологические проблемы.	3	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, подготовить сообщения и рефераты.	4	3
4. Охрана природы	<i>Содержание учебного материала</i>	12	
	История охраны природы в России.	1	1
	<i>Лабораторные занятия</i> Описание особо охраняемых территорий в России. Экологическая диагностика и мониторинг. Водные ресурсы России и их охрана. Почвенный покров и земельные ресурсы России. Биологические ресурсы России и их охрана. Лесные ресурсы России и их охрана. Антропогенная нагрузка на ландшафты.	7	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами, подготовить сообщения и рефераты.	4	3
Дифференцированный зачет		2	
Всего (максимальная учебная нагрузка)		54	
из них обязательная аудиторная учебная нагрузка		36	
из них самостоятельная работа обучающихся		18	

3. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
2. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
3. Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
4. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы истощаемости.
5. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
6. История и развитие концепции устойчивого развития.
7. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
8. Основные экологические приоритеты современного мира.
9. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
10. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы. •
Популяция как экологическая единица.
11. Причины возникновения экологических проблем в городе.
12. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
13. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
14. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
15. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
16. Система контроля за экологической безопасностью в России.
17. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
18. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
19. Структура экологической системы.
20. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
21. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
22. Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- доска, мел, маркеры
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экология»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Котелевская Я.В., Куко И.В., Сквозов П.М., Титов Е.В. , Экология: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. — М., Издательский центр «Академия», 2019.
2. Колесников С.И. Экология: учебник / С.И. Колесников. Москва: КноРус, 2021. 244 с. URL:<https://book.ru/book/940082>. Текст: электронный. Режим доступа: по подписке.
3. Трошкова И.Ю. Экология + eПриложение: учебник / И.Ю. Трошкова. Москва: КноРус, 2022. 277 с. URL:<https://book.ru/book/942088>. Текст: электронный. Режим доступа: по подписке.
4. Маринченко А. В. Экология: Учебное пособие для ВУЗов. – 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2008.
5. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.
6. Валова В.Д. Экология. — М., 2012.
7. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2014.
9. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10— 11 классы. — М., 2014.
10. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.
2. География и экология в школе XXI века: научно-методический журнал. — М.:
3. Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, устных опросов, письменных проверочных работ, тестировании, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
П1– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек-общество- природа» УМЕНИЯ: Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие». Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу. ЗНАНИЯ: Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.	устные и письменные опросы, экспертная оценка выполнения ЛР
П2– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности УМЕНИЯ: Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде ЗНАНИЯ: Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	
П3– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей УМЕНИЯ: Умение выделять основные черты среды, окружающей человека ЗНАНИЯ: Знакомство с предметом изучения социальной экологии.	экспертная оценка выполнения ЛР, защита сообщений, докладов, презентаций, выполнения индивидуальных проектов
П4– владение знаниями экологических императивов,	

гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни	выполнения ЛР, защита сообщений, докладов, презентаций, выполнения индивидуальных проектов
УМЕНИЯ: Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища.	
ЗНАНИЯ: Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.	
П5– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде	экспертная оценка выполнения ЛР, защита сообщений, докладов, презентаций, выполнения индивидуальных проектов
УМЕНИЯ: Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».	
ЗНАНИЯ: Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.	
П6–сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры	выступления с сообщениями, докладами, написание рефератов, выполнения индивидуальных проектов
УМЕНИЯ: Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду. Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.	
ЗНАНИЯ: Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды..	
	Итоговый контроль: в форме дифференцированного зачета