

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

Утверждаю
Заместитель директора по
учебной работе

_____ Н.А. Хромцева
« _____ » _____ 2024 г

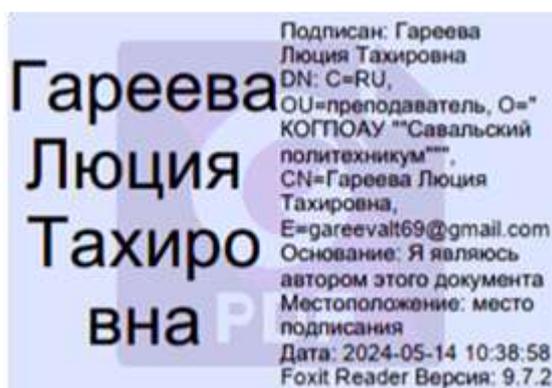
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
по специальности**

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования**

2024г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 апреля 2022 г. № 235), базовый уровень подготовки и примерной программы учебной дисциплины Экологические основы природопользования ГБПОУ СО СГТ 2024 г.

Организация-разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»
Разработчик: Л.Т. Гареева - преподаватель



Рассмотрено и одобрено П (Ц)К
общеобразовательных и гуманитарных дисциплин
Протокол № __ от «__» _____ 2024 г.
Председатель: _____ Л.В. Желонкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности, 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», базовой подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина Экологические основы природопользования входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

условия устойчивого состояния экосистем;

принципы и методы рационального природопользования;

методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

методы экологического регулирования;

организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать

ПК 1.3. Выполнять настройку посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 2.3. Определять способы сельскохозяйственной техники в соответствии с

ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

- 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**
Всего объем образовательной нагрузки - 36 часов;
в том числе: во взаимодействии с преподавателями – 36 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очное	заочное
Объем образовательной программы	36	36
Самостоятельная работа	-	26
В форме практической подготовки	22	2
В том числе:		
-теоретическое обучение	12	4
-практические занятия	22	2
-консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Формируемые ОК, ПК и ЛР
		очное	заочное	
1	2	3	4	5
Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы		12	12	
Тема 1.1. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Содержание учебного материала Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Практическое занятие № 1 Определение экологического следа	2	-	
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщение «Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение».	-	4	
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Практическое занятие № 2 Природные ресурсы и их классификация.	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Самостоятельная работа: Подготовить реферат на тему «Пища Франкенштейна».	-	2	

Тема 1.3. Принципы рационального природопользования и мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Экологические принципы и методы рационального природопользования. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Самостоятельная работа	-	-	
Тема 1.6 Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.	Практическое занятие № 3 Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Практическое занятие № 4 Определение степени загрязнения. Основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	2		
	Самостоятельная работа: Составить схему «Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе»	-	2	
Раздел 2. Охрана окружающей среды		10	10	

Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Содержание учебного материала Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Принципы размещения производств различного типа. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Самостоятельная работа: Составление презентации по теме Атмосфера, Биосфера и их загрязнение	-	2	
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов и ресурсов Мирового океана	Содержание учебного материала Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Биологические ресурсы, минеральные и энергетические ресурсы Мирового океана.	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Самостоятельная работа: Составление презентации по теме Гидросфера, Литосфера	-	2	
Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Практическое занятие № 5 Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии.	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Практическое занятие № 6 Определение основных видов деградации земельных ресурсов в России	2	2	
	Самостоятельная работа:	-	-	

Тема 2.5. Рациональное использование и охрана недр.	Практическое занятие № 7 Правовая охрана недр. Предупреждение и исправление вреда и разрушение природных комплексов при добыче полезных ископаемых. Определение природоресурсного потенциала Российской Федерации.	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
	Самостоятельная работа:	-	2	
Раздел 3. Мероприятия по защите планеты		12	12	
Тема 3.1 Рациональное использование и охрана растительности.	Содержание учебного материала Значение растений для человека. Основные типы растительности и их распространение. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Лесные ресурсы России, причины их сокращения. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов России. Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Лесные ресурсы России, причины их сокращения. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов России.	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Практическое занятие № 8 Решение задач - экологических ситуаций	2	2	
	Самостоятельная работа	-	2	
Тема 3.2 Рациональное использование и охрана животного мира.	Практическое занятие № 9 Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. Охрана важнейших групп животных. Экологические проблемы Кировской области и Малмыжского района в области охраны животного мира. Анализ влияния сельскохозяйственного производства на численность животных	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Самостоятельная работа	-	2	

Тема 3.3 Охрана ландшафтов и	Практическое занятие № 10,11 Посещение краеведческого музея Охрана ландшафтов. Их классификация. Охраняемые природные территории. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	4	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщение по теме «Технический прогресс в защите окружающей среды»	-	4	
Тема 3.4.Международное сотрудничество и государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	Содержание учебного материала История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Задачи и цели природоохранных органов управления и надзора Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Принципы производственного экологического контроля. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий	2	-	ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3, ПК 1.7, ПК 2.3,
	Самостоятельная работа на выбор:	-	2	
Дифференцированный зачет		2	2	
		Всего	36	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;

- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
- фото или/и видео камера;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Манько, Мешалкин А.В., Кривов С.И. Экологические основы природопользования М.: Академия, 2021.

Дополнительные источники:

1. Вильчинская О.В., Воробьев А.Е., Дьяченко В.В., Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2007.

2. М.И. Гальперин. Экологические основы природопользования Учебник 2-е издание, исправленное М.: форум: ИНФРА-М, 2005 г.

3. Жигарев И.А., Понамарева О.Н., Чернова Н.М. Основы экологии. 10(11) класс: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику под редакцией Н.М Черновой «Основы экологии» 10(11) класс-М.: Дрофа, 2001 г.

4. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.- М.: Феникс, 2008.

5. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. Образования/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – М.: Издательский центр «Академия», 2014г.

6. Т.П. Трушина. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средних специальных учебных заведений. - Ростов н./Д: «Феникс», 2003

7. Н.М. Чернова и др. Основы экологии 10 (11) кл., М.: Дрофа, 2002 г.

8. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 1996

Интернет ресурсы

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>

Федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://voda.mnr.gov.ru>

Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://les.mnr.gov.ru>

Федеральное агентство по недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.rosnedra.com>

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://control.mnr.gov.ru>

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) <http://www.gosnadzor.ru/>

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) www.meteorf.ru

Правительство Кировской области. Новости. Экология. <http://www.ako.kirov.ru/news/index.php?ID=43>

Департамент экологии и природопользования Кировской области http://www.ako.kirov.ru/power/executive/upr_nature/about.php

Комиссия Общественной Палаты Российской Федерации по экологической политике и охране окружающей среды <http://oprfr.ru/structure/comissions2008/114>

Экология России На сайте Общественной палаты Российской Федерации. Включает разделы «Экологические новости», «Контроль», «Горячая линия», «Видео», «Документы» <http://oprfr.ru/1449/1459/>

Центр экологической политики и культуры Общероссийская общественная организация <http://www.ecologyandculture.ru/>

Центр экологической политики России Профессиональная общественная экологическая организация <http://www.ecopolicy.ru>

Всемирный фонд охраны дикой природы в России (WWF) Международная общественная благотворительная организация в России <http://www.wwf.ru>

Гринпис России Международная общественная экологическая организация в России <http://www.greenpeace.ru>

Фонд имени В.И.Вернадского Благотворительная организация, поддерживающая экологически ориентированные образовательные проекты <http://www.vernadsky.ru>

Центр защиты прав животных ВИТА Российская общественная организация за права животных <http://www.vita.org.ru/>

ООПТ России Информационно - справочная система особо охраняемых природных территорий России <http://oopt.info>

Особо охраняемые природные территории России Тематический сайт, посвященный заповедникам и национальным паркам <http://www.zaroved.ru>

«Заповедники» Эколога – просветительский центр, объединение профессионалов заповедного дела и их единомышленников <http://www.wildnet.ru>

Изменение климата. Ru Информационно-новостной сайт о проблемах изменения климата. Особое внимание уделяется вопросам, связанным с реализацией Киотского протокола в России <http://climatechange.ru>

EcoVoice Социально – информационный портал <http://ecovoice.ru>

Глобальный Просветительский Проект ЭкоМир Информационный портал <http://www.ecoworld.ru>

«BioDat» Каталог Интернет и BioDat-ресурсов <http://www.biodat.ru>

Экологические проекты в России Информационная система <http://www.ecoprojects.ru>

Проектная Экология Экологический портал <http://www.ecokom.net>

ЭКО-Информ Агентство экологической информации «ИНЭКО» <http://www.ecoinform.ru>

Зеленая химия Научно-образовательный центр «Химия – в интересах устойчивого развития - Зеленая химия» в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова <http://www.greenchemistry.ru/index.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, выполнения обучающимся индивидуальных заданий (устный опрос, тестирование). Итогом по учебной дисциплине является оценка, полученная на дифференцированном зачете, который проводится в промежуточную аттестацию. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателем результатов подготовки.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов деятельности	Текущая аттестация: реферативная работа студентов по предлагаемой тематике; Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	
Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Обоснование и выбор регламентов экологической безопасности в профессиональной деятельности	
Знания:		
- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;	Обоснование взаимосвязи организмов и среды обитания	Текущая аттестация: реферативная работа студентов по предлагаемой тематике; Промежуточная
- условия устойчивого состояния экосистем;	Изложение условий устойчивого состояния экосистем	

- принципы и методы рационального природопользования;	Изложение принципов и методов рационального природопользования;	аттестация: дифференцированный зачет
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;	Обоснование методов снижения хозяйственного воздействия на биосферу;	
- методы экологического регулирования;	Обоснование методов экологического регулирования;	
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Классификация основных групп отходов, их источников и масштабов образования	
Общие компетенции	выбор и применение методов и	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения дисциплины
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	способов решения профессиональных задач применительно к различным контекстам	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществление, поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональных задач	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Демонстрация гражданско-патриотической позиции, и осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация способности эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	использование различных информационных технологий, в профессиональной деятельности	
Формируемые ПК	Демонстрация способности	
ПК 1.3. Выполнять настройку посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	выполнять настройку посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Решение и анализ производственных ситуаций
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной	Демонстрация способности осуществлять сельскохозяйственной	

<p>техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	<p>техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.</p>	
<p>ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</p>	<p>Демонстрация способности определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.</p>	