

Приложение 2
к ОПОП по специальности
35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Перелюб
2025

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Перелюбский аграрный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»
программа подготовки специалистов среднего звена

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация: техник-механик

3 года 10 месяцев

Очная форма обучения

Перелюб
2025

РАСМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

На заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № «__» от «__» _____ 2025г.

Председатель ПЦК _____ Н.И.Фофонова

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГАПОУ СО «ПАТ» _____

Л.Г. Иванова

Протокол № «__» _____ 2025г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Экологические основы природопользования» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 № 235 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" (Зарегистрирован 24.05.2022 № 68567)

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Перелубский аграрный техникум».

Разработчик: Абдуллаева Гульнара Алимхановна, преподаватель общеобразовательных дисциплин ГАПОУ СО «Перелубский аграрный техникум»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 «Экологические основы природопользования» является общепрофессиональной дисциплиной общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – освоение понятий, принципов и законов экологических основ природопользования и формирование экологических мышления в вопросах рационального использования природных ресурсов.

Формируемые общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках.
--	---------------------

Планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.	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.	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 ходе освоения дисциплины учитывается движение к достижению личностных результатов обучающимися (личностные результаты определены рабочей программой воспитания).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	48
лекции, уроки	34
Практические занятия	12
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета (зачета с оценкой)</i>	2
Всего по дисциплине	48

2.2 Тематический план и содержание дисциплины,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Общая экология	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и эко культуры. Значение экологического	8	ОК01.; ОК02.; ОК03.; ОК 04.; ОК05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов. 2. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов. 3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем.		
	Практическое занятие № 1. Виды и классификация природных ресурсов.	2	
	Практическое занятие № 2. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.		
Тема 2. Промышленная экология	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК01.; ОК02.; ОК03.; ОК 04.; ОК05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
	1. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов. 2. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	8	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы

	3. Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности. 4. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		
	Практическое занятие №3. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	
	Практическое занятие №4. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твердых отходов.	2	
	Практическое занятие №5. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений	2	
Тема 3. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	6	ОК01.; ОК02.; ОК03.; ОК 04.; ОК05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
	Практическое занятие №6. Экологические правонарушения	2	
	Практическое занятие №7. Экологические правила и нормы.	2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала		

	1. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. 2. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	6	ОК01.; ОК02.; ОК03.; ОК 04.; ОК05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
Тема 5. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения.	6	ОК01.; ОК02.; ОК03.; ОК 04.; ОК05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
	Промежуточная аттестация в форме зачета	2	
	Итого	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- плакаты, схемы, таблицы – в электронном виде;
- учебники;
- методические рекомендации по выполнению практических занятий;
- комплект мультимедийных презентаций ко всем занятиям;
- видеофильмы.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Грязев В. И. Экологические основы природопользования: Учебное пособие для студентов СПО специальностей: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования; 36.02.02 Зоотехния; 36.02.01 Ветеринария; 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; 35.02.05 Агрономия; 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 264 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/261542> (дата обращения: 23.01.2024).

2. Дмитренко В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие учебное пособие для спо / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 224 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/206537> (дата обращения: 23.01.2024).

Дополнительные источники

1. Васюкова А. Т. Экология: учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 180 с. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/138156> (дата обращения: 24.01.2024).
2. Широков Ю. А. Экологическая безопасность на предприятиях / Ю. А. Широков [и др.] ; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. . – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 360 с. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/183796> (дата обращения: 24.01.2024).

Интернет-ресурсы

1. <https://znanium.com/>-Электронно- библиотечная система издательства «Znanium»
2. <http://elibrary.ru>-Электронная библиотека журналов.
3. <http://www.rsl.ru>-Российская Государственная Библиотека.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: 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.	-демонстрирует знания принципов взаимодействия живых организмов и среды обитания. - демонстрирует знания условий устойчивого состояния экосистем. - демонстрирует знания методов снижения хозяйственного воздействия на биосферу. - демонстрирует знания методов экологического регулирования. - демонстрирует знания организационных и правовых средств охраны окружающей среды.	Текущий контроль – оценка за: устный опрос; практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет
Умения: Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	владеет навыками анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности; – владеет навыками оценки антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.	Текущий контроль – оценка за: устный опрос; практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование. Промежуточная
Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	– владеет навыками составления описания минералов. – владеет навыками грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	аттестация: Дифференцированный зачет