

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Утверждаю:
Директор
ГБПОУ СО «Усольский
сельскохозяйственный
техникум»
_____ А.В. Никитин
Приказ от 30.06.2021 №66-К

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Математический и общий естественно научный цикл
Основной образовательной программы
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.16
Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
общефессиональных дисциплин и
профессиональных модулей

Председатель Г. Е. Балахонцева

Протокол № _____ 20__ г

Разработчик: ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Составитель: Лабзина О.Г., преподаватель ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования разработана на основе ФГОС СПО приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1564 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Изменениями в Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования от 17.12 2017г. Приказ № 747, зарегистрированный в министерстве юстиции Российской Федерации 22.01.2021г №62178.

Примерной основной образовательной программой по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, зарегистрированной в Федеральном реестре ПООП под номером 35.02.16-170907, дата регистрации в реестре 07/09/2017.

Профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020г № 555 (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.09.2020., регистрационный номер 60002.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.. Ошибка! Закладка не определена.2	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	125
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	138
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	149

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа – УД) является частью основной образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, разработанной в ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум».

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

По результатам освоения ЕН.02 Экологические основы природопользования, у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

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.

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.

Вариативная часть» - не предусмотрено

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
в форме практической подготовки	20
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
контрольная работа	не предусмотрено
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения УД является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК), указанными в ФГОС СПО 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения УД обучающиеся должны формировать личностные результаты (ЛР):

ЛР 1 Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 2. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.

ЛР 3 .Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 4. Заботящийся о защите окружающей среды.

ЛР 5 Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 6 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 7 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области. Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).

ЛР 8 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

ЛР 9 Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

ЛР 10 Демонстрирующий уважение к истории техникума и вклад учреждения в Победу в Великой Отечественной войне.

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1. Теоретическая экология		18		
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-1, ЛР-4	
	1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического 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. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.			
	В том числе практических занятий			12
	ПЗ№1 Изучение экологических последствий различных видов деятельности			
	ПЗ№2 Изучение анализирования и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности			
	ПЗ№3 Изучение глобальных экологических проблем			
ПЗ№4 Изучение природных ресурсов				
ПЗ№5 Составление схемы антропогенного воздействия на окружающую среду				
ПЗ№6 Составление мероприятий по снижению и предотвращению вредного влияния сельского				

	хозяйства на окружающую среду		
	Самостоятельная работа	2	
	Современное состояние окружающей среды в России		
Раздел 2. Промышленная экология		20	
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-4
	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.		
	В том числе практических занятий	6	
	ПЗ№7 Установление норм ПДК и ПДВ		
	ПЗ№8 Составление структуры мониторинга земель		
	ПЗ№9 Решение производственно-ситуационных задач		
Тема 2.2 Охрана воз- душной среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-4
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.		
Тема 2.3 Принципы ох- раны водной среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-4
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-4
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твердых отходов.		
Тема 2.5 Экологичес- кий менеджмент	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-4
	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. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.		
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		6	

Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-8, ЛР-9
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.		
	В том числе практических занятий	2	
	ПЗ№10 Изучение системы природоохранных органов РФ		
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-5, ЛР-8
	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.		
Раздел 4. Международное сотрудничество		2	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР-1, ЛР-4, ЛР-8
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.		
Всего		46	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ЕН 02. Экологические основы природопользования требует наличия учебных кабинетов - *Гуманитарных и социально-экономических дисциплин*; лабораторий Экологические основы природопользования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийное учебное пособие по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

При реализации дуального обучения (элементов дуального обучения) или при реализации сетевых образовательных программ с использованием ресурсов профильной организации – участника, необходимых для реализации рабочей программы: имущество, помещения, оборудование, материально – технические или иные ресурсы, обеспечивающие проведение практической подготовки.

4.1 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники

1. Е. И. Павлова, В. К. Новиков «Общая экология» Учебник и практикум для СПО Москва «Юрайт», 2019.
2. М. П. Грушко «Основы экологии и природопользования». — М., Лань 2020
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2018.
4. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Дополнительные источники

www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).

www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ЕН 02. Экологические основы природопользования производится в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным директором ОО.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР.

Практические занятия проводятся в оборудованной лаборатории Экологические основы природопользования или при реализации дуального обучения (элементов дуального обучения) или при реализации сетевых образовательных программ с использованием ресурсов профильной организации – участника, необходимых для реализации рабочей программы: имущество, помещения, оборудование, материально – технические или иные ресурсы, обеспечивающие проведение практической подготовки.

В процессе освоения ЕН 02. Экологические основы природопользования предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у студентов.

Выполнение практических занятий является обязательным для всех обучающихся. Наличие оценок по практическим занятиям (ПЗ) является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ПЗ студент не допускается до дифференцированного зачета по УД.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы для студентов.

Текущий учет результатов освоения УД производится в электронном журнале. Наличие оценок по практическим занятиям (ПЗ) является для каждого студента обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбирает оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Понимает роль и значение языка в профессиональной деятельности	Умение пользоваться различными источниками информации, сопоставлять и анализировать их
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применяет стандарты антикоррупционного поведения	Оценка эффективности и качества выполнения задач и стандартов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Сохраняет окружающую среду, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Умение сопоставлять и анализировать различные чрезвычайные ситуации
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умеет пользоваться различными источниками информации, сопоставляет и анализирует их, выявляет закономерности, делает прогнозы и выводы. Систематизирует и организует информацию в виде таблиц и схем. Использует информационно-коммуникационные технологии для создания электронных презентаций, проектов, прогнозирования последствий различных модельных ситуаций, явлений и процессов.	Оценка умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использования современного программного обеспечения
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Использует приемы и методы заполнения документации. Применяет полученные знания для выполнения нестандартных заданий.	Оценка результатов использования документации на государственном и иностранном языках.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Тема 1.1. Общая экология	2	Лекция, дискуссия
2.	Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	2	Круглый стол
3.	Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	2	Решение проблемных ситуаций
4.	Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	2	Лекция с использованием ТСО

