



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkolledzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-12-19 09:36:06

Приложение

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский
колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

г. Сергиев Посад
2022 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК специальных
механических дисциплин
Протокол № 7 «12» мая 2022г.
Председатель ЦК _____ О.А.Солдатова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УМР
« ____ » _____ 2022 г.
_____ Н.В. Ильина

Программа учебной дисциплины Экологические основы природопользования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14.04.2022 № 235 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 № 68567), примерной основной образовательной программой среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (регистрационный номер 35.02.16-170907, дата регистрации в реестре: 07/09/2017)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор - разработчик:

Романова В.И., преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.02 Экологические основы природопользования принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники.

Учебная дисциплина ОП.02 Экологические основы природопользования наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	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	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 рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (описатели)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4
Из них:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	22
Самостоятельная работа	2
Консультации	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая экология		5		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 10
Тема 1.1. Общая экология	Содержание учебного материала	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.			
	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.			
	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: Составление схем классификации экологических проблем и классификации природных ресурсов Изучение экологических проблем, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности	4	4	
Раздел 2. Промышленная экология		18		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 10
Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание учебного материала	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.			
	В том числе, практических занятий: Составление схем классификации видов загрязнений и последствий загрязнения окружающей среды, возникающих в результате деятельности промышленных предприятий	2		
Тема 2.2 Охрана воздушной среды	Содержание учебного материала	1		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 10
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.			
	В том числе, практических занятий: Изучение методов очистки газовых выбросов и подбор оборудования	4		
	Содержание учебного материала	1		

Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.			ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 10
	В том числе, практических занятий: Изучение методов очистки сточных вод и подбор оборудования	2		
Тема 2.4 Твердые отходы	Содержание учебного материала	1		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 10
	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.			
	В том числе, практических занятий: Составление схем классификации твердых отходов	4		
	Изучение методов утилизации твердых отходов			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклады по теме раздела	2		
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		8		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 10
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание учебного материала	1		
	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: Изучение видов охраняемых территорий, имеющих важное значение для экологической обстановки, и видов юридической ответственности за экологические правонарушения	6		
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Содержание учебного материала	1		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ЛР 10
	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		1		ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР 10
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	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.	1		
Всего		32	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания основные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. М. Академия, 2021 г.
2. Маврищев В.В. Основы экологии. Минск: Высшая школа, 2020
3. Ревская Н.Е. Экология. СПб.: Издательство Михайлова В.А., 2021

3.2.2. Печатные издания дополнительные источники

1. Вишнякова С.М. Экология и охрана окружающей среды: Толковый терминологический словарь. – М. Изд. дом «Вселенный следопыт», 2018
2. Константинов В.М. Охрана природы. Уч. пособие для студентов высших учебных заведений. – М. Академия, 2017
3. Муравьева А.Г. Экологический практикум. – М. Дрофа, 2017.
4. Мамедов Н.М. Основы общей экологии. – М. Дрофа, 2018

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. http://vuzer.info/load/shkola_licej_vuz/1/24-1-0-3103
2. <http://www.biodat.ru>
3. <http://www.floranimal.ru>
4. <http://www.fbrest.ru>
5. <http://www.darwin.museum.ru>
6. <http://www.ecosystema.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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; Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания Практические работы
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 полноту знаний по освоенному материалу	Результаты выполнения тестового задания Фронтальный опрос Самостоятельная работа обучающихся