

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала РГУПС в г. Воронеж
О.А. Лукин
(подпись, Ф.И.О.)
« 02 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 Экологические основы природопользования
базовая подготовка

Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Воронеж 2020 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Бубнова Е.В.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ЕН.03 Экологические основы природопользования

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы –программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 № 383

Учебный план по основной образовательной программе –программе подготовки специалистов среднего звена утвержден директором филиала РГУПС в г. Воронеж от 22.06.2019г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии математических и общих естественно научных дисциплин
Протокол №10 от 22.06.2020г.

Председатель цикловой комиссии _____ Бубнова Елена Вячеславовна



(подпись)

(Ф.И.О)

Рецензент рабочей программы _____ Мельников Р.В.

Главный инженер Воронежской дистанции пути Юго-Восточной дирекции инфраструктуры – структурного подразделения центральной дирекции инфраструктуры филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессиям рабочих

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистемы и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
очная форма**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 часа;
самостоятельной работы обучающегося 21 час.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
практические занятия	8
Контрольная работа классная	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
Рефераты, сообщения, эссе, творческие задания, изучение материала по темам	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Экология, охрана природы, природопользование как науки, их цели и задачи. Современное состояние окружающей среды. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. Воздействие экологических факторов на человека, их прогнозирование и предотвращение	1	1
Раздел 1.	Особенности взаимодействия природы и общества.		
Тема 1.1. Природоохран ный потенциал	Содержание учебного материала		2
	1 Природа и общество. Общие специфические черты. Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования	2	
	2 Экологические последствия хозяйственной деятельности человеческого общества (загрязнения биосферы, вырубка лесов, снижение плодородия почв, добыча полезных ископаемых в неоправданных пределах). Современное состояние природной среды в России.	2	
	3 Глобальные проблемы экологии. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Пути их решения	2	
	4 Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии	2	

1	2	3	4
	Практическое занятие 1	2	
	Экскурсия на очистные сооружения		
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.1. тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовить сообщения на тему: «Планетарные экологические проблемы, пути ликвидации экологических катастроф» (по индивидуальному заданию преподавателя) . Подготовить презентацию «Проблема бытовых промышленных отходов, их утилизация». Подготовить презентацию «Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств. Глобальная проблема – исчезновение видов» . Подготовить сообщение «Экология человека и социальные проблемы» (по индивидуальному заданию преподавателя) <u>Интерактивные методы обучения:</u> творческие задания; работа в малых группах.</p>	6	
<p>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование.</p>	Содержание учебного материала		
	1 Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства	2	2
	2 Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	2
	3 Проблемы сохранения человеческих ресурсов	2	
	4 Экологическое равновесие окружающей среды.	2	2
	5 Признаки экологического равновесия. Его особенности и вмешательство человека в экологическое равновесие, последствия	2	

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.2. тематика внеаудиторной самостоятельной работы Дать анализ социальным проблемам потребления природных ресурсов: изобразить в рисунках и схемах социальные проблемы экологии человека. Подготовить сообщение о демографической проблеме России Проанализировать перспективы создания разрушающих природу производств (сообщения, схемы) (по индивидуальному заданию преподавателя) <u>Интерактивные методы обучения:</u> творческие задания; работа в малых группах.</p>	5	
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное взаимодействия на человека, на биосферу. Основные загрязнители, их классификация.</p> <p>2 Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска</p> <p>3 Сельскохозяйственное загрязнение среды. «Зеленая» революция и ее последствия.</p> <p>4 Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Загрязнение среды отходами животноводства и сельскохозяйственной техникой.</p> <p>5 Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p></p> <p>2</p> <p></p> <p>2</p> <p>2</p>

1	2	3	4
	<p>Практическое занятие. Методы экологического мониторинга</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.3 тематика внеаудиторной самостоятельной работы Чрезвычайные ситуации – источники мощного воздействия на окружающую среду (составить схему и написать реферат) Отметить на контурной карте территории загрязнённые радиоактивными веществами <u>Интерактивные методы обучения:</u> творческие задания; работа в малых группах.</p>	5	
Раздел 2	Правовые и социальные вопросы природопользования.		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		
Мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу	1 История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления, принятые законодательными органами РФ, Конституция РФ.	2	2
	2 Закон «Об охране окружающей природной среды». Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Природоохранный надзор.	2	
	3 Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.	2	

1	2	3	4
	4 Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности	2	
	5.Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение	2	
	Практические занятия		
	1 Ознакомление с Государственными актами по охране природы.	2	
	2 Анализ производственных ситуаций с применением закона «Об охране окружающей природной среды»	2	
	<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2.1 тематика внеаудиторной самостоятельной работы Используя различные источники информации, подготовить конспект: «Государственная экологическая политика в РФ». Подбор производственных ситуаций на тему: Правовая ответственность предприятий за загрязнение окружающей среды Подготовить сообщение: «Экономические и правовые механизмы обеспечения экономической безопасности страны» (по индивидуальному заданию преподавателя) <u>Интерактивные методы обучения:</u> творческие задания; работа в малых группах.</p>	4	
Тема 2.2. Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала		
	1 Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	2	2
	Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Дифференцированный зачет.	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2.2,	1	

	подготовка к зачёту <u>Интерактивные методы обучения</u> : творческие задания; работа в малых группах.		
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины необходимо наличие учебного кабинета Естественно-научных дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

Доска для аудитории - 1 шт;

Рабочее место преподавателя;

Посадочные места по количеству обучающихся;

ЖК-панель 40 дюймов - 1 шт;

Микроскоп лабораторный - 10 шт;

Стол демонстрационный химический - 1 шт;

Шкаф для хранения реактивов - 1 шт;

Модель "Рудементы органов" - 1 шт;

Модель Агроцелоз - 1 шт;

Модель з-на Менделя - 1 шт;

Модель з-на Менделя - 1 шт;

Модель перископа - 1 шт;

Пособие "Синтез белка" - 1 шт;

Стенд "Ряд активных металлов" - 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования [Электрон-ный ресурс]: учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование).

- www.ZNANIUM.COM

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ - анализ производственных ситуаций
использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;	- устный опрос, решение задач - анализ производственных ситуаций - оценка выполнения самостоятельной работы
соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - анализ производственных ситуаций - оценка выполнения самостоятельной работы
Знания:	
принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;	- тестирование, анализ сообщений
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	- контрольная работа
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса;	- анализ решения проблемных задач, - устный опрос
принципы и методы рационального природопользования;	- анализ решения проблемных задач, - устный опрос
методы экологического регулирования;	- устный (письменный) опрос

1	2
принципы размещения производств различного типа;	- <i>устный (письменный) опрос</i>
основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	- <i>анализ производственных ситуаций;</i> - <i>оценка выполнения самостоятельной работы</i>
понятия и принципы мониторинга окружающей среды;	- <i>устный (письменный) опрос</i>
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	- <i>устный (письменный) опрос</i> - <i>анализ производственных ситуаций</i> - <i>оценка выполнения самостоятельной работы</i>
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	- <i>оценка выполнения самостоятельной работы с использованием различных источников</i>
природоресурсный потенциал Российской Федерации	- <i>тестирование, устный опрос</i>
охраняемые природные территории.	- <i>анализ письменных работ</i>
общие компетенции ФГОС СПО	
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- <i>устный (письменный) опрос</i>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- <i>анализ производственных ситуаций</i> - <i>оценка выполнения самостоятельной работы</i>
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- <i>оценка выполнения самостоятельной работы</i>
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	- <i>оценка выполнения самостоятельной работы с использованием различных источников</i>

личностного развития	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- оценка выполнения самостоятельной работы с использованием различных источников
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- устный (письменный) опрос - анализ производственных ситуаций - оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- наблюдение и оценка выполнения практических работ - анализ производственных ситуаций
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- оценка выполнения самостоятельной работы с использованием различных источников
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка выполнения практических работ - анализ производственных ситуаций

