

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

математический и общий естественнонаучный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных, общих гуманитарных,
социально-экономических, естественнонаучных
дисциплин
от «27» мая 2021 г. протокол № 10

Составитель: И.С. Лукьяненко, преподаватель ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): А.Л.Анищенко, методист
строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5. Лист актуализации программы	13
Приложение 1 «Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения»	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа УД ЕН.03 Экологические основы природопользования может быть использована в профессиональной подготовке.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего

звена: математический и естественнонаучный цикл.

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

Базовая часть:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.
- выбрать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции.
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте
- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- особенности взаимодействия общества и природы;
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсных потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.
- основные источники и масштабы образования отходов производства.
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств.
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды экологического контроля и экологического регулирования.
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 36 часов,
- самостоятельная работа - 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов на учебную дисциплину	36
Самостоятельная работа	0
Всего во взаимодействии с преподавателем	36
из них:	
Теоретическое обучение (без консультаций и промежуточной аттестации)	31
Лабораторные и практические занятия	4
Курсовая работа (проект)	0
Консультации	0
Промежуточная аттестация	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения								
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества											
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала	8	2								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td>Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производственных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающего природу производства</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Пути их решения</td> </tr> </table>			1	Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производственных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования	2	Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии	3	Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающего природу производства	4	Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Пути их решения
	1			Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производственных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования							
	2			Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии							
	3			Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающего природу производства							
	4			Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Пути их решения							
Лабораторные и практические занятия	не предусмотрены										
Составление таблицы по теме «Пути решения экологических проблем разного уровня»	1										
Контрольные работы	не предусмотрены										
Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены										
Тема 1.2. Природные ресурсы и их классификация	Содержание учебного материала	8	2								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1.</td> <td rowspan="2">Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2">Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Проблемы сохранения человеческих ресурсов</td> </tr> </table>			1.	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	2	3	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции	4	5	Проблемы сохранения человеческих ресурсов
	1.			Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.							
	2										
	3			Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции							
	4										
5	Проблемы сохранения человеческих ресурсов										
Лабораторные и практические занятия	не предусмотрены										

		не предусмотрены	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены	
Тема 1.3. Правовые и социальные вопросы природопользования	Содержание учебного материала	8	2
	1. Экологический мониторинг состояния природной среды. 2. Понятие экологического регулирования и экологического права. 3. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства 4. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 5. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды		
	Лабораторные и практические занятия Изучить классификацию, структуру, выполняемые функции органов управления и надзора по охране окружающей среды.	1	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены	
Тема 1.4. Экологические аспекты при работе дорожно-строительных машин	Содержание учебного материала	7	2
	1. Экологическая безопасность загрязнения окружающей среды при работе дорожно-строительных машин 2. Меры по обеспечению экологической безопасности 3. Технологическое загрязнение 4. Пути решения проблемы загрязнения окружающей среды дорожно-строительными машинами 5. Влияние эксплуатации дороги на окружающую среду		
	Лабораторные и практические занятия Влияние антропогенной деятельности на природные экологические системы Расчетная оценка загрязнения атмосферного воздуха	2	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены	
	Консультации	0	
	Дифференцированный зачет	1	
Всего	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологические основы природопользования;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология. Экология»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- не предусмотрено.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателей

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 325с.
2. Рудский В.В. Основы природопользования. – М.: Логос, 2014. – 207 с.
3. Саенко, Ольга Евгеньевна. Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КНОРУС, 2017 — 214 с. — (Среднее профессиональное образование).
4. Манько, О.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов. - М. : Академия, 2017 -192 с.
5. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / С.И.Колесников. – М.:Кнорус, 2018 – 234 с.

Дополнительные источники:

1. Рувинский А.О. Общая экология – М.: Просвещение, 2003 год
2. Степановских А.С. Прикладная экология – М.: Юнити-Дана, 2003 год
3. Хатунцев Ю.Л. Экологическая безопасность – М.: Академия, 2002 год
1. Поменский Ю.И. Общая биология – М.: Просвещение, 2003 год
2. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности (3 и 4 издание) Академия, 2004 год.
3. Хван Т.А., Хван П.А. Основы экологии. Ростов-на-Дону, 2005 год.

Интернет - ресурсы

1. studentbank.ru/view.php?id=7555gp=2.Edu.meta.ua/ru/razd/biologiya/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>Уметь:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности. _ анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф. _ выбрать методы, выбросов, стоков, твердых отходов. _ определить экологическую пригодность выпускаемой продукции. _ оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. 	<p align="center">Визуальная оценка выполнения практических дифференцированных работ</p>
<p>Знать:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. - задачи охраны окружающей среды, природоресурсных потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. - основные источники и масштабы образования отходов производства. - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. - принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств. - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности. - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды экологического контроля и экологического регулирования. - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. 	<p align="center">Оценка тестирования, устных и письменных опросов, дифференцированный зачет</p>

**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	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Проблемы сохранения пищевых человеческих ресурсов.	1	Кейс-метод (case-study)	-развивает аналитическое мышление; -обеспечивает системный подход к решению проблемы; - позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, принимать коллективные решения; -студентам легко соотносить получаемый теоретический багаж знаний с реальной практической ситуацией