

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:
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Сызрань, 2021 г.

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	18
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20
5. Лист актуализации программы	21
Приложение 1 «Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения»	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 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 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, разработанной в соответствии с ФГОС.

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

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего

звена: математический и общий естественнонаучный цикл.

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

Базовая часть:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;
- рассчитывать экологические риски;
- оценивать ущерб окружающей среде;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- особенностей взаимодействия общества и природы;
- природоресурсного потенциала территории строительство;
- принципов и методов рационального природопользования;
- принципов рационального размещения предприятий дорожной отрасли;
- проблем утилизации отходов производства;
- понятия мониторинга окружающей среды;
- прогнозирования последствий природопользования;
- правовых и социальных вопросов природопользования;
- требований к охраняемым природным территориям;

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах

ПК 2.1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.

ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 3.2. Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

- ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;
- ПК 4.3. Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- ПК 4.5. Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

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 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;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего - 48 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 48 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	48
Самостоятельная работа	0
Всего во взаимодействии с преподавателем	48
из них:	
Теоретическое обучение (без консультаций и промежуточной аттестации)	33
Лабораторные и практические занятия	14
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)	Объем часов	Уровень освоения								
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества											
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала	10	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» Изучение современного экологического кризиса и стратегии выживания человечества	4										
Контрольные работы	не предусмотрены										
Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены										
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	8	2								

Природные ресурсы и их классификация	1.	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		
	2	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции		
	3	Проблемы сохранения человеческих ресурсов		
	Лабораторные и практические занятия		не предусмотрены	
	Определение обеспеченности стран различными видами природных ресурсов		2	
Контрольные работы		не предусмотрены		
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрены		
Тема 1. 3. Правовые и социальные вопросы природопользования	Содержание учебного материала		5	2
	1.	История Российского природоохранного законодательства.		
	2	Природоохранные постановления 1970-1990 годов		
	3	Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года.		
	4	Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды		
5	Новые эколого-экологические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. 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.			
Лабораторные и практические занятия Изучить классификацию, структуру, выполняемые функции органов управления и надзора по охране окружающей среды. Изучить виды ответственности за экологические нарушения.		4		
Контрольные работы		не предусмотрены		
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрены		
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		10	2

Экологическое воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	1	ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ВЛИЯНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОЛОГИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СНИЖЕНИЮ Экологические требования при строительстве автомобильных дорог			
	2		Лабораторные и практические занятия	4	
	3		Влияние антропогенной деятельности на природные экологические системы		
	4		Оценка уровней шумового воздействия транспортных потоков		
	5		Контрольные работы	не предусмотрены	
		Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены		
		Консультации	0		
		Дифференцированный зачет	1		
	Всего	48			

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:

для преподавателей:

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

Для студентов:

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. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.priroda.ru> (дата обращения: 10.10.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.ecoport.ru/>(дата обращения: 10.10.2018).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах - проводить экологический мониторинг окружающей среды; - предупреждать возникновение экологической опасности - обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в сельскохозяйственной деятельности; - использовать представления о взаимосвязи живых - организмов и среды обитания в профессиональной деятельности; 	<p>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>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