

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» мая 2023 г. № 230-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

математический и общий естественнонаучный цикл
основной образовательной программы
по специальности:

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

ПРОФИЛЬ ОБУЧЕНИЯ: технологический

Сызрань, 2023 г.

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
общеобразовательных, общих гуманитарных,
социально-экономических, математических и
общих естественнонаучных циклов

Председатель Л.В. Купряшова

от «25» 05 2023 г. протокол № 11

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссией
общепрофессионального
и профессионального циклов

Председатель Е.В. Селиверстова

от «25» 05 2023г. протокол № 11

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

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): И.Н. Ежкова, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

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

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины **ЕН.03 Экологические основы природопользования** у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП*):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК3.4, ПК3.7	<ul style="list-style-type: none">- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;- рассчитывать экологические риски;- оценивать ущерб окружающей среде;	<ul style="list-style-type: none">- 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 **23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения

ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения

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 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;

Вариативная часть: 6 часов

По результатам освоения дисциплины **ЕН.03 Экологические основы природопользования** у обучающихся должны быть сформированы вариативные образовательные результаты, ориентированные на выполнение требований рынка труда.

С целью реализации требований профессионального стандарта 16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений, 6 уровень квалификации, утвержденного Приказом Минтруда России от 01.03.2019 г. № 219н обучающийся должен:

уметь:

– Применять методы безопасного производства работ при проведении монтажа, наладки и ремонта, реконструкции и модернизации механического оборудования подъемных сооружений

знать:

– Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 36 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 32 часов,

лабораторные и практические занятия - 4 часов,

- самостоятельная работа - не предусмотрено

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
Самостоятельная работа	не предусмотрено
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	31
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	4
контрольная работа	не предусмотрено
консультации	не предусмотрено
промежуточная аттестация	1
Самостоятельная работа	не предусмотрено
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества		36		
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала	9	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК 3.4. ПК 3.7	
	<p>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</p> <p>Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии</p> <p>Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающего природу производства</p> <p>Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Пути их решения</p>			
	Лабораторные работы			не предусмотрено
	Практическое занятие			не предусмотрено
	Самостоятельная работа обучающихся			не предусмотрено
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	6	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК 3.4. ПК 3.7	
	<p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.</p> <p>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Проблемы сохранения человеческих ресурсов</p>			
	Лабораторные работы			не предусмотрено
	Практическое занятие			1
	1. Определение обеспеченности стран различными видами природных			

	ресурсов		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Содержание учебного материала	8	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК 3.4. ПК 3.7
	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнения, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных радиоактивных веществ. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие	1	
	2. Определение загрязнения воздушной среды и эффективности средств контроля		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.4. Экологические аспекты при работе дорожно- строительных машин	Содержание учебного материала	6	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК 3.4. ПК 3.7
	Экологическая безопасность загрязнения окружающей среды при работе дорожно-строительных машин Меры по обеспечению экологической безопасности Технологическое загрязнение Пути решения проблемы загрязнения окружающей среды дорожно-строительными машинами Влияние эксплуатации дороги на окружающую среду		
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие	1	
	3. Оценка уровней шумового воздействия транспортных потоков		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
	Тема 1.5 Правовые и социальные вопросы природопользования	Содержание учебного материала	
История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды			

	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 работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие	1	
	4. Изучить классификацию, структуру, выполняемые функции органов управления и надзора по охране окружающей среды		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
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; лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплектом учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- не предусмотрено.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

Для преподавателей

1. Рудский В.В. Основы природопользования. – М.: Логос, 2014. – 207 с.
2. Саенко, Ольга Евгеньевна. Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КНОРУС, 2017 — 214 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Сидоров Ю.П., Рассказов С.В., Гаранина Т.В., Сытник Т.А. Экология: Курс лекций. – М.: РГОТУПС, 2015г. – 11с.
4. Колесников С.И. Экологические основы природопользования – М.:Кнорус, 2018 – 234 с.

Для обучающихся

1. Макаров, В. М. Экологические основы природопользования учеб. пособие / В. М. Макаров, А. П. Иозус, Е. А. Донская. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2014. – 156 с.
2. М. В. Гальперин. Экологические основы природопользования: Учебник. — М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 256 с: ил.
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия НМЦ СПО, 2016. – 208с.
4. Саенко О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КНОРУС, 2017. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование)

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 обучающихся

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.

Электронные ресурсы:

Для преподавателей

1. <https://ecoportal.su/> Всероссийский экологический портал
2. www.ecoindustry.ru/ «Экология производства» – журнал. Форма доступа:

Для обучающихся

1. <http://www.priroda.ru/> – национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)
2. <http://www.zaroved.ru/> – особо охраняемые природные территории РФ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности взаимодействия общества и природы; - природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; - размещение производства и проблему отходов; - понятие мониторинга окружающей среды; - прогнозирование последствий природопользования; - правовые и социальные вопросы природопользования; - охраняемые природные территории; - международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. 	<p>В критерий оценки входит - уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач; - обоснованность, четкость, краткость изложения ответа. <p>Уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах:</p> <p>5 (отлично); 4 (хорошо); 3 (удовлетворительно); 2 (неудовлетворительно). Отметка «5»: на основании изученного материала в работах обучающегося дан точный, полный и правильный ответ на поставленный теоретический вопрос; материал изложен в определенной логической последовательности, ответ самостоятельный.</p> <p>Отметка «4»: на основании изученного материала в работах обучающегося дан полный, обнаруживающий хорошее знание и понимание изученного материала ответ на поставленный теоретический вопрос; материал изложен в определенной логической последовательности, но возможны отдельные неточности, не искажающие смысла.</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов; - рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде; 	<p>Отметка «3»: на основании изученного материала в работах обучающегося в ответе на теоретический вопрос допущена существенная ошибка, или ответ не полный, изложен нелогично.</p> <p>Отметка «2»: на основании изученного материала в работах обучающегося обнаружено непонимание основного содержания учебного материала, неумение его анализировать, допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствует логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и самостоятельной оценки фактов; недостаточно сформированы навыки устной речи.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы; Оценка результатов устного и письменного опроса;</p>

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	Формируемые ОК, ПК, знания и умения
1.	Природа и общество	1	Кейс-метод (case-study)	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.3, ПК 3.4, ПК 3.7, Знать: - особенности взаимодействия общества и природы; - природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; уметь: - осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Сопоставление требований профессионального стандарта 16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений, 6 уровень квалификации, утвержденного Приказом Минтруда России от 01.03.2019 т.№ 219н и образовательных результатов УД ЕН.03 Экологические основы природопользования

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
<p>Необходимые умения: ТУ 1 Применять методы безопасного производства работ при проведении монтажа, наладки и ремонта, реконструкции и модернизации механического оборудования подъемных сооружений</p>	<p>ПМ.03. Знать: основы организации и планирования деятельности организации и управления ею; ПК 3.4. Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения Уметь: разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и</p>	<p>Уметь: У1 осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;</p>	<p>Тема 1.4. Экологические аспекты при работе дорожно-строительных машин</p>
<p>Необходимые знания: ТЗ 1. Основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов</p>	<p>безопасность работы машин Знать: основы организации и планирования деятельности организации и управления ею; ПК 3.7. Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения Опыт практической деятельности: соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов, касающихся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения Знать: основы организации и планирования деятельности организации и управления ею.</p>	<p>Знать: З 1 принципов рационального размещения предприятий дорожной отрасли;</p>	