

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Утверждаю:

Заместитель директора по учебной работе

Е.Н. Индерейкина

31 августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 «Экология»

по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения»

Бузулук, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15 января 2018 г. № 31

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Разработчики:

Зинина Елена Александровна - преподаватель

Внутренняя техническая экспертиза:

Бутримова Н.В. - заместитель директора по учебно-методической работе
Казадаева О.А. - методист


Внутренняя содержательная экспертиза:

Бутримова Н.В. - заместитель директора по учебно-методической работе
Корочкина Е.Ю. - руководитель ПЦК

Внешняя техническая и содержательная экспертиза:

Улитин А.В. - главный инженер ГУП «Оренбургремдорстрой» Бузулукское дорожное управление

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии (ПЦК) преподавателей общеобразовательных, общих гуманитарных, социально-экономических математических и общих естественно-научных дисциплин, протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

Руководитель ПЦК Корочкина Е.Ю. /  /

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Экология» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ПК 2.1.-2.4

ОК 07

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания ¹
1	2	3
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 7 ПК 2.1. - 2.4.	<ul style="list-style-type: none">- соблюдать нормы экологической безопасности;- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none">- виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ;- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;- пути обеспечения ресурсосбережения;- правовые основы природопользования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	10
контрольная работа	4
консультации	4
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ЕН.03. Экология**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Взаимодействие природы и общества		22	
Тема 1.1 Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала Взаимодействие человека и природы. Современное состояние природы России и планеты Земля. Экологические кризисы цивилизации. Развитие производственных сил общества. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.	8	ОК 7
	в том числе:		
	<i>практические занятия</i> Характеристика загрязнителей атмосферы. Признаки экологического кризиса.	2	
	<i>самостоятельная работа обучающихся</i> Природоохранный потенциал региона.	2	
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала Классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального природопользования.	6	ОК 7
	в том числе:		
	<i>самостоятельная работа обучающихся</i> Альтернативные источники энергии. Природные ресурсы, задействованные в строительном производстве.	2	
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала Антропогенное и естественное загрязнение биосферы. Загрязнение атмосферы, его виды. Основные загрязнители. Загрязнение гидросферы. Типы очистки сточных вод. Загрязнение почвы. Размещение производств и проблема отходов. Утилизация отходов. Контрольная работа №1 .	8	ОК 7

1	2	3	4
	в том числе:		
	<i>практические занятия</i> Расчетная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранс- порта. Определение органолептических характеристик воды.	2	
	Консультация: Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.	2	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		14	
Тема 2.1 Государ- ственные и обще- ственные мероприятия по предотвращению разрушаю- щих воздействий на природу.	Содержание учебного материала Российское природоохранное законодательство. Нормативные акты РФ и региона в области рационального природопользования. Международное сотрудниче- ство в решении проблем природопользования. Контрольная работа №2	8	ОК 7 ПК 2.1. - 2.4.
	в том числе:		
	<i>практические занятия</i> Обеспечение экологической безопасности в дорожно-транспортном комплексе. Санитарно-гигиенические требования к дорожно-строительным материалам. Токсичность материалов, используемых в дорожном строительстве. Определение размеров санитарно-защитных зон предприятий.	4	
	Консультация: Использование вторичных продуктов и отходов промышленности в дорожном строи- тельстве.	2	
Тема 2.2 Ответ- ственность пред- приятий, загрязня- ющих окружающую среду.	Содержание учебного материала Юридическая и экономическая ответственность предприятий за загрязнение окружающей среды. Экологическая оценка деятельности производств и пред- приятий.	4	ОК 7 ПК 2.1. - 2.4.
	в том числе:		

1	2	3	4
	<i>практические занятия</i> Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».	2	
	<i>Дифференцированный зачёт.</i>	2	
Всего:		36	

3. Условия реализации учебной дисциплины.

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должна быть предусмотрена учебная аудитория «Экологии», оснащенная: **оборудованием:**

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебные плакаты;
- учебные видеофильмы;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска /мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 253 с.
2. Саенко О.Е., Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для СПО. — Москва: КНОРУС, 2017. — 214 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F4479B7B-4648-4644-BDE2-1D2329CE1C2C

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пособие по охране окружающей среды при производстве дорожно-строительных материалов. М.: ГП "Информавтодор", 2002. Распоряжение Минтранса России ОС-1182-р.
2. Курденкова И.Б. Технология дорожно-строительных материалов в природоохранном аспекте: Учебное пособие / МАДИ (ГТУ). - М., 2007. -

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>усвоенные знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пути обеспечения ресурсосбережения; - правовые основы природопользования. 	<p>обучающийся формулирует исчерпывающий ответ, применяет знания при выполнении практических заданий.</p>	<p>устный опрос, тестирование, наблюдение в ходе выполнения практических заданий.</p>
<p><i>освоенные умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. 	<p>демонстрирует умения при выполнении практических заданий.</p>	<p>оценка результатов выполнения практических заданий и самостоятельных работ.</p>