

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский техникум железнодорожного транспорта

(ФГБОУ ВО КриЖТ ИрГУПС КТЖТ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

для специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)


*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

Красноярск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А. 00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32
Подпись соответствует файлу документа

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись Идентификатор: заведующий кафедрой «Технико-экономические основы железных дорог» Фёдоровна Дата: 02.03.2022

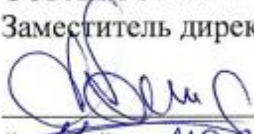


Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05 февраля 2018 г. № 69 с учетом примерной основной образовательной программы по данной специальности (базовая подготовка).

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой методической  
комиссии ООД  
протокол № 9 от « 11 » мая 2022г.  
Председатель ЦМК П.Н. П.Н. Юманов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО  
  
С.В. Домнин  
« 11 » мая 2022г.

Разработчик: Мокина Л.В. преподаватели КТЖТ КриЖТ ИрГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей учебной программы дисциплины	4
2. Структура и содержание рабочей программы дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	11
5 Лист внесения изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу дисциплины	134

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Область применения рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественно научный учебный цикл.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования обучающийся должен уметь:

– умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

– быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки:

– организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня;

– умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику;

– соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

– умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности.

Знать:

– знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

– знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа;

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

– знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами;

– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;

– знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов.

Изучение данной дисциплины предполагает освоение следующих общих компетенций:

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 реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

– объем дисциплины – 50 часов;

– объем часов во взаимодействии с преподавателем – 38 часа;

в том числе:

– теоретическое обучение – 20 часов;

– практические занятия – 8 часов;

– Лабораторные работы – 10 часов;

Из них в форме практической подготовки:

– самостоятельная работа обучающегося – 4 часа;

– консультация – 2 часа;

– промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем рабочей программы учебной дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения на базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
В том числе:	
Практические занятия	8
Лабораторная работа	10
Консультация	2
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме: экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объём часов	формируемые компетенции
1		2	3	4
		1 курс 2 семестр		
		Содержание учебного материала		
Тема 1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	1	Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК.	2	ОК01. – ОК04. ОК07. ОК.09
	2	Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.	2	
		Практическое занятие		
	3	Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов	2	
Тема 2. Загрязнение окружающей среды		Содержание учебного материала		ОК01. – ОК04. ОК07. ОК.09
	4	Загрязнение окружающей среды. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	
		Практическое занятие		
	5	Изучение видов антропогенного воздействия на оболочки биосферы	2	
		Содержание учебного материала		
	6	Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.	2	
		Лабораторная работа		
7	Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы производства	2		

		Содержание учебного материала		
	8	Определение размера эколого-экономического ущерба, вызванного загрязнением земли при эксплуатации железнодорожного транспорта.	2	
Тема 3. Природоохранный потенциал		Содержание учебного материала		
	9	Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.	2	
		Лабораторная работа		
	10	Определение величины допустимого выброса несгоревших мелких частиц топлива, выбрасываемых из трубы котельной.	2	
		Содержание учебного материала		
	11	Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. Захоронение и утилизация твёрдых отходов.	2	
		Лабораторная работа		
	12	Определение размеров платежей за размещение твердых отходов.	2	
	13	Основные технологии утилизации твердых отходов.	2	
		Практическое занятие		
	14	Отходы производства и потребления.	2	
	15	Составление схем круговорота веществ в природе и в антропогенной деятельности	2	
		Лабораторная работа		
	16	Определение физических показателей качества воды	2	
	Содержание учебного материала			
17	Нормирование качества окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха.	2		
Тема 4. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу		Содержание учебного материала		
	18	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.	2	ОК01. –
	19	Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	2	ОК04. ОК07. ОК.09



Самостоятельная работа обучающихся Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».		
	4	
	Итого по дисциплине	50
	В том числе:	
	Теоретическое обучение	38
	Практические занятия	8
	Лабораторные работы	10
	Консультация	2
	Самостоятельная работа	4
	Промежуточная аттестация в форме : экзамен	6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Экологических основ природопользования»,

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- наглядные пособия (таблицы, иллюстративный материал);

Технические средства обучения:

- интерактивная доска
- мультимедийный проектор;
- экран;
- компьютер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Кузнецов, Л.М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования/ Л.М. Кузнецов, А.Ю. Шмыков; под редакцией В.Е. Курочкина.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 304с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493188> (дата обращения: 23.03.2022).

Дополнительная литература:

2. Хван, Т.А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования/ Т.А. Хван.— 6-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 253с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433289> (дата обращения: 23.03.2022).

Электронные ресурсы:

1. ЭБ КРИЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс] : электронная библиотека КРИЖТ ИрГУПС. – Режим доступа : <http://irbis.krsk.irgups.ru>.
2. ЭБС ZNANIUM.COM – <http://znanium.com/>
3. ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>
4. СПС КонсультатПлюс – [\\SPS\Consultant\\_Stud\cons.exe](\\SPS\Consultant_Stud\cons.exe)
5. СПС ГАРАНТ – <\\SPS\GarantClient\garant.exe>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (очная форма обучения).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
Умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен
Организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня	
Умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику	
Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	
Умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности	
<b>Знания:</b>	
– знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен
– знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа	
– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ	
– знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами	
– знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов	
– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	

–	
---	--

Результаты (формируемые общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Применение основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение основных понятий математике.	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен
ОК 03. Планировать реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Проявлять интерес к будущей профессии.	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен
ОК 04. Работать в коллективе команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Работать в коллективе.	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применять информационные технологии использовать при работе на занятиях.	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен

Приложение А - Планируемые личностные результаты

<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

5 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата внесения изменений	№ страницы	До внесения изменений	После внесения изменения
1	01.12.2022	13	Отсутствовали	Внесено приложением А
2				
3				