

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Забайкальский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Читинский техникум железнодорожного транспорта
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА

для специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Чита 2023

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 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 года № 69.

РАССМОТРЕНО

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от «9» июня 2023 г
Председатель Мосиенко О.А.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического
отдела СПО Теряева Л.В.
«09» июня 2023 г.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта
Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО
«Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор – составитель: Романова К.Б., преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС
Рецензент: Мосиенко О.А., преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения рабочей учебной программы дисциплины:

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется за счет часов обязательной части и часов вариативной части, которые направлены на расширение и углубление подготовки по дисциплине в соответствии с потребностями работодателя и спецификой деятельности образовательной организации.

1.2 Место рабочей учебной программы дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: относится к учебным дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3 Цели и задачи рабочей учебной программы дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения рабочей учебной программы дисциплины 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.

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

В результате освоения рабочей учебной программы дисциплины обучающийся должен 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 ППССЗ.

- знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами.

- знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных

процессов.

При изучении данной рабочей учебной программы дисциплины формируются следующие общие и профессиональные компетенции.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Рабочей учебной программой дисциплины поставлена цель воспитательной работы: создание воспитательного пространства, обеспечивающего развитие обучающихся как субъекта деятельности, личности и индивидуальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), подготовка квалифицированных рабочих и специалистов к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности (в соответствии с профессиональными стандартами), конкурентоспособного на региональном рынке труда, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами личности в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики.

Воспитательная работа в рамках рабочей учебной программы дисциплины направлена на решение задач: развития личности; создания условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, природе и окружающей среде.

Планируемыми личностными результатами в ходе реализации рабочей учебной программы дисциплины являются:

ЛР 2 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;

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в

сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

1.4 Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины очной формы обучения:

- Объем дисциплины – 64 часа,
 - Объем часов во взаимодействии с преподавателем – 64 часа;
- в том числе:
- теоретическое обучение – 34 часа;
 - практические занятия – 30 часов;
 - из них в форме практической подготовки – 8 часов;
 - Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 Используемые методы обучения

1.5.1 Пассивные: лекция, демонстрация, опрос.

1.5.2 Активные и интерактивные: работа в малых группах, проблемная лекция, подготовка презентаций, мозговой штурм, дискуссия, тестирование.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем рабочей учебной программы дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
из них в форме практической подготовки	8
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание рабочей учебной программы дисциплины ЕН.01 Математика, очной формы обучения

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции, личностные результаты воспитания
1	2	3	4	5
		1 курс, 1 семестр Максимальная учебная нагрузка (всего) – 64 часа Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 64 часа в том числе: теоретическое обучение – 34 часа практические занятия - 30 часов		
Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел			6	
Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала			ОК 01 ЛР 2
	1	Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2	
	2	Модуль и аргументы комплексного числа. Решение алгебраических уравнений.	2	
	Практические занятия			
3	Практическое занятие №1. Решение задач с комплексными числами. Геометрическая интерпретация комплексного числа.	2		
Раздел 2. Элементы линейной алгебры			26	
Тема 2.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 03 ЛР 2 ЛР 4
	4	Экономико-математические методы. Матричные модели.	2	
	5	Матрицы и действия над ними. Определитель матрицы.	2	
	Практические занятия			
	6	Практическое занятие №2 (практическая подготовка). Действия над матрицами.	2	
	7	Практическое занятие №3. Определители второго и третьего порядков.	2	
Тема 2.2. Методы	Содержание учебного материала			

решения систем линейных уравнений	8	Метод Гаусса.	2		
	9	Правило Крамера.	2		
	10	Метод обратной матрицы.	2		
	Практические занятия				
	11	Практическое занятие №4. Метод Гаусса (метод исключения неизвестных).	2		
	12	Практическое занятие №5. Формулы Крамера (для систем линейных уравнений с тремя неизвестными).	2		
	13	Практическое занятие №6 (практическая подготовка). Решение матричных уравнений.	2		
Тема 2.3. Моделирование и решение задач линейного программирования	Содержание учебного материала				
	14	Математические модели. Задачи на практическое применение математических моделей.	2		
	15	Общая задача линейного программирования. Матричная форма записи.	2		
	Практические занятия				
	16	Практическое занятие №7. (практическая подготовка) Графический метод решения задачи линейного программирования.	2		
Раздел 3. Введение в анализ			4		
Тема 3.1. Функции многих переменных	Содержание учебного материала			ОК 01 ЛР 2	
	17	Функции двух и нескольких переменных, способы задания, символика, область определения.	2		
Тема 3.2. Пределы и непрерывность	Содержание учебного материала			2	
	18	Предел функции. Бесконечно малые функции. Метод эквивалентных бесконечно малых величин. Раскрытие неопределённости вида $0/0$ и ∞/∞ . Замечательные пределы. Непрерывность функции.			
Раздел 4. Дифференциальные исчисления			6		
Тема 4.1. Производная и дифференциал	Содержание учебного материала			ОК 03 ЛР 4	
	19	Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной. Первый дифференциал функции, связь с приращением функции. Основные правила дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков.	2		

	20	Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций. Частные производные функции нескольких переменных. Полный дифференциал. Частные производные высших порядков.	2	
	Практические занятия		2	
	21	Практическое занятие №8. Экстремум функции нескольких переменных.	2	
Раздел 5. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения			22	
Тема 5.1. Неопределённый интеграл	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 03 ЛР 2
	22	Первообразная функция и неопределённый интеграл. Основные правила неопределённого интегрирования.	2	
	Практические занятия			
	23	Практическое занятие №9. Нахождение неопределённого интеграла с помощью таблиц, а также используя его свойства.	2	
	24	Практическое занятие №10. (практическая подготовка) Методы замены переменной и интегрирования по частям.	2	
	25	Практическое занятие №11. Интегрирование простейших рациональных дробей.	2	
Тема 5.2. Определённый интеграл	Содержание учебного материала			
	26	Задача нахождения площади криволинейной трапеции. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определённого интеграла.	2	
	Практические занятия			
	27	Практическое занятие №12. Правила замены переменной и интегрирования по частям.	2	
Тема 5.3. Несобственный интеграл	Содержание учебного материала			
	28	Интегрирование неограниченных функций. Интегрирование по бесконечному промежутку.	2	
	Практические занятия			
	29	Практическое занятие №13. Вычисление несобственных интегралов. Исследование сходимости (расходимости) интегралов.	2	
Тема 5.4. Дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала			
	30	Примеры задач, приводящих к дифференциальным уравнениям. Основные понятия и определения.	2	

	Практические занятия			
31	Практическое занятие №14. Дифференциальные уравнения первого порядка и первой степени.		2	
32	Практическое занятие №15. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородное дифференциальное уравнение.		2	
	Итого за семестр:		64	
	В т.ч. теоретическое обучение практические занятия (при наличии из них в форме практической подготовки)		34 30 (8)	
	Итого по дисциплине:		64	
	Теоретическое обучение Практические занятия из них в форме практической подготовки		34 30 (8)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды и плакаты по темам учебной дисциплины.
- учебно-методические материалы по учебной дисциплине;
- техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А. А. Дадаян. – Москва: Форум; Инфра - М, 2020. – ISBN: 978-5-16-012592-3 // ЭБС Знаниум: [сайт]. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/367814> (дата обращения 01.06.2023).

Дополнительная литература:

1. Башмаков, М. И. Математика: учебник для СПО / М. И. Башмаков. – Москва: КноРус, 2020. – 394 с. – ISBN: 978-5-406-01567-4 // ЭБС Book.ru: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru/book/935689> (дата обращения 01.06.2023).

Учебно-методическая литература:

1. Романова, К. Б. ЕН.01 Математика: методические указания для организации практических занятий обучающихся 2 курса очной формы обучения специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) / К.Б. Романова; Читинский техникум железнодорожного транспорта ЗаБИЖТ ИрГУПС. – Чита: РИО сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2023. – 40 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей учебной программы дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов, а также выполнение обучающимися самостоятельной работы при различных формах обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности. 	<p>Текущий контроль: устный опрос, оценка самостоятельных аудиторных работ. Самоконтроль, взаимоконтроль, визуальный контроль, фронтальный контроль. Оценка на дифференцированном зачете по дисциплине.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов. 	<p>Текущий контроль: устный опрос, оценка самостоятельных аудиторных работ. Самоконтроль, взаимоконтроль, визуальный контроль, фронтальный контроль. Оценка на дифференцированном зачете по дисциплине.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	- умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения самостоятельных аудиторных работ, тестирования. Форма

<p>к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - умение определять этапы решения задачи; - умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - умение составлять план действия и определять необходимые ресурсы; - умение реализовывать составленный план и оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - знание и понимание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; - знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. 	<p>промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение применять современную научную профессиональную терминологию; - умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - знание современной научной и профессиональной терминологии; - знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования. 	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения самостоятельных аудиторных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.</p>

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменений	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Забайкальский институт железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Читинский техникум железнодорожного транспорта
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Чита 2023

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 69 от 05 декабря 2018 года.

РАССМОТРЕНО

Цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 10 от «9» июня 2023 г
Председатель Мосиенко О.А.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического
отдела СПО Теряева Л.В.
«09» июня 2023 г.

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта
Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиал ФГБОУ ВО
«Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор - составитель: Сапегина И.А., преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ
ИрГУПС

Рецензент: Киселев А.В., преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	19

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

1.1 Область применения рабочей учебной программы дисциплины

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется за счет часов обязательной части.

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

1.3 Цели и задачи рабочей учебной программы дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения рабочей учебной программы дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение.

В результате освоения рабочей учебной программы дисциплины обучающийся должен знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

При изучении данной рабочей учебной программы дисциплины формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных

и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рабочей учебной программой дисциплины поставлена цель воспитательной работы: создание воспитательного пространства, обеспечивающего развитие обучающихся как субъекта деятельности, личности и индивидуальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), подготовка квалифицированных рабочих и специалистов к самостоятельному выполнению видов профессиональной деятельности (в соответствии с профессиональными стандартами), конкурентоспособного на региональном рынке труда, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами личности в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики.

Воспитательная работа в рамках рабочей учебной программы дисциплины направлена на решение задач: развития личности; создания условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности. Уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, природе и окружающей среде.

Планируемыми личностными результатами в ходе реализации рабочей учебной программы дисциплины являются:

ЛР2 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.

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР18 Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

1.4 Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины, очной формы обучения:

- Максимальная учебная нагрузка – 50 часов, из них:
- Обязательная аудиторная учебная нагрузка – 38 часов, в том числе:
 - теоретическое обучение – 20 часов;
 - практические занятия – 8 часов, из них:
 - в форме практической подготовки – 6 часов;
 - лабораторные занятия – 10 часов,
 - самостоятельная работа обучающегося – 4 часа;
 - консультации – 2 часа;
- Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

1.5 Используемые методы обучения

1.5.1 Пассивные: лекция, демонстрация, чтение, опрос.

1.5.2 Активные и интерактивные: творческое задание, работа в малых группах, проблемная лекция, подготовка презентаций, мозговой штурм, дискуссия, работа с документами, тестирование.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем рабочей учебной программы дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	8
из них в форме практической подготовки	6
лабораторные занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание рабочей учебной программы дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования, очной формы обучения

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции, результаты, личностные результаты воспитания
1	2	3	4	5
		1 курс, 2 семестр Максимальная учебная нагрузка (всего) – 50 часов Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 38 часов в том числе: теоретическое обучение – 20 часов практические занятия – 8 часов лабораторные занятия – 10 часов самостоятельная работа обучающегося (всего) - 4 часа консультации – 2 часа промежуточная аттестация – 6 часов		
Раздел 1. Экология и природопользование				ОК01, ОК02 ОК03, ОК04 ОК06, ОК07 ОК09 ЛР2, ЛР10 ЛР14, ЛР18
Тема 1.1 Природа и общество	1	Содержание учебного материала Введение. Предмет изучения дисциплины. Понятия, структура, история развития науки.	2	
	2	Содержание учебного материала Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Формы взаимодействия природы и общества	2	
Тема 1.2 Экологический кризис	3	Содержание учебного материала	2	
		Глобальные проблемы экологии. Понятие экологического кризиса, глобальные проблемы экологии. Самостоятельная работа обучающихся	2	
	4	Составить конспект по теме «Прямое и косвенное воздействие человека на окружающую среду». Практическое занятие № 1	2	

		Глобальные проблемы экологии. Выявление основных причин экологического кризиса. Изучение локальных, региональных и глобальных проблем экологии.		
	5	Содержание учебного материала	2	
		Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования природных ресурсов.		
	6	Лабораторная работа № 1	2	
		Природные ресурсы и рациональное природопользование. Расчет обеспеченности различными ресурсами стран мира. Обеспеченность ресурсами регионов России.		
Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу				OK01, OK02 OK03, OK04 OK06, OK07 OK09 LP2, LP10 LP14, LP18
Тема 2.1 Воздействие на атмосферу	7	Содержание учебного материала	2	
		Антропогенное воздействие на атмосферу. Загрязнение атмосферы, методы борьбы.		
	8	Практическое занятие № 2 (практическая подготовка)	2	
		Охрана воздушной среды. Основные загрязнители атмосферы, их источники.		
9		Лабораторная работа № 2	2	
		Охрана воздушной среды.		
Тема 2.2 Воздействие на гидросферу и литосферу	10	Содержание учебного материала	2	
		Антропогенное воздействие на гидросферу и литосферу. Загрязнение, методы борьбы. Работа с отходами.		
	11	Практическое занятие № 3 (практическая подготовка)	2	
		Антропогенное воздействие на гидросферу и литосферу.		
	12	Лабораторная работа № 3	2	
		Определение качества воды, содержания растворенного кислорода в воде.		
	13	Лабораторная работа № 4	2	
		Охрана недр и ландшафтов. Основные виды деградации земельных ресурсов в России.		
	14	Лабораторная работа № 5	2	
		Расчет образования отходов.		
Самостоятельная работа обучающихся		2		
		Решение экологических задач.		
Раздел 3. Экологическое право				OK01, OK02 OK03, OK04 OK06, OK07
Тема 3.1	15	Содержание учебного материала	2	

Государственное управление охраной окружающей среды	16	Основы государственного управления в области охраны окружающей среды. Государственные органы управления в области ООС.	2	ОК09 ЛР2, ЛР10 ЛР14, ЛР18
		Содержание учебного материала		
Тема 3.2 Экологическое законодательство РФ	17	Основы государственного управления в области охраны окружающей среды. Полномочия государственных органов власти в области ООС.	2	
		Содержание учебного материала		
	18	Нормативно-правовая база по ООС. Конституция, Федеральные законы, Кодексы. Правонарушения и ответственность.	2	
		Практическое занятие № 4 (практическая подготовка) Нормативно-правовая база по ООС.		
Тема 3.3 Международное сотрудничество в области ООС	19	Содержание учебного материала	2	
		Международное сотрудничество в области ООС. Международные договоры, соглашения, конвенции в области ООС.		
Итого за семестр:			50	
в том числе: теоретическое обучение			20	
практические занятия			8	
из них в форме практической подготовки			6	
лабораторные занятия			10	
самостоятельная работа обучающегося (всего)			4	
консультации			2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			6	
Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего):			50	
в том числе: теоретическое обучение			20	
практические занятия			8	
из них в форме практической подготовки			6	
лабораторные занятия			10	
самостоятельная работа			4	
консультации			2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			6	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей учебной программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Экологических основ природопользования».

Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель;
- учебно-наглядные пособия;
- микроскопы;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска;
- электронная тележка: 12 нетбуков.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература:

1. Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2022. – 194 с. – ISBN 978-5-406-09695-6 // ЭБС Book.ru: [сайт]. – URL: <https://book.ru/book/943644> (дата обращения 01.06.2023)

Дополнительная литература:

1. Колесников, С. И. Экологические основы природопользования: учебник / С. И. Колесников. – Москва: КноРус, 2021. – 233 с. – ISBN: 978-5-406-08200-3 // ЭБС Book.ru: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru/book/940088> (дата обращения 01.06.2023)

2. Саенко, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. – Москва: КноРус, 2022. – 214 с. – ISBN: 978-5-406-09915-5 // ЭБС Book.ru: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru/book/943937> (дата обращения 01.06.2023)

3. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (действующая редакция);

4. Федеральный закон от 10.08.2002 N 17-ФЗ (действующая редакция) «Об охране окружающей среды»;

5. Федеральный закон от 23.11.1995 N 174-ФЗ (действующая редакция) «Об экологической экспертизе»;

6. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (действующая редакция) «Об охране атмосферного воздуха»;

7. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (действующая редакция) «Об отходах производства и потребления»

8. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 27.12.2019)

9. Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 27.12.2019)

Учебно – методическая литература:

1. Сапегина И.А. ЕН. 02. Экологические основы природопользования:

методические указания по организации лабораторных работ для обучающихся очной формы обучения специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) / Сапегина И.А.– Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2021. – 16 с.

2.Сапегина И.А. ЕН. 02 Экологические основы природопользования: методические указания по организации практических работ для обучающихся очной формы обучения специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) / Сапегина И.А.– Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2021. – 22 с.

3.Сапегина И.А. ЕН. 02 Экологические основы природопользования: методические указания по организации самостоятельных работ для обучающихся очной формы обучения специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) Сапегина И.А. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2021. – 10 с.

Электронные ресурсы:

1. ЭБС «book.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>

2. ЭБС «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com//>

3. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

4. ЭБС « Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения рабочей учебной программы дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов, а также выполнение обучающимися самостоятельной работы при различных формах обучения.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения рабочей учебной программы дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение. 	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.</p>
<p>В результате освоения рабочей учебной программы дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма</p>

<ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современную научную и профессиональную терминологию; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. 	<p>промежуточной аттестации – экзамен.</p>
---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - умение определять этапы решения задачи; - умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - умение составлять план действия и определять необходимые ресурсы; - умение реализовывать составленный план и оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - знание и понимание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; - знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. 	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.</p>
<p>ОК02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание приемов структурирования информации и формата оформления результатов поиска информации; - знание современных средств и устройств информатизации, порядок их применения и программное обеспечение 	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.</p>

	профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - умение применять современную научную профессиональную терминологию; - умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - знание современной научной и профессиональной терминологии; - знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования. 	Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.
ОК04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать работу коллектива и команды; - умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - знание основ проектной деятельности. 	Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.
ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> - умение описывать значимость своей специальности; - умение применять стандарты антикоррупционного поведения; - понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - понимание значимости профессиональной деятельности по специальности - знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. 	Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.
ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	<ul style="list-style-type: none"> - умение соблюдать нормы экологической безопасности; - умение определять направления 	Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ,

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; - знание путей обеспечения ресурсосбережения; - знание и понимание принципов бережливого производства; - знание основных направлений изменения климатических условий региона. 	<p>тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.</p>
<p>ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - умение понимать тексты на базовые профессиональные темы; - умение участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - умение писать простые связные сообщения на 	<p>Текущий контроль в форме устного опроса, выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ, тестирования. Форма промежуточной аттестации – экзамен.</p>

