

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)

РАССМОТРЕНО
Цикловой методической комиссией
специальности 38.02.01
Протокол № 11 от «17» июня 2020 г.
Председатель М.С. Сазонова /Сазонова М.С./

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебно-методического отдела СПО
Л. В. Теряева
«17» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА
для специальности
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом № 69 Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018

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

Автор: Глазнев В.А.преподаватель ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Пешков Н.В.преподаватель ЗаБИЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	У1. Умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	31. знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У2. быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки	32. знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У3. Организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня	33. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У 4. Умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику	34. знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У5. Умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности	35. знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
семинарские занятия	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины, очное обучение

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		1 курс, 1 семестр Объем образовательной программы учебной дисциплины – 64 часа в том числе: лекции, уроки – 34 часа практические занятия – 30 часов		
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теория комплексных чисел				
Тема 1.1. Комплексные числа		Содержание учебного материала		OK1, OK2, OK3, OK4, OK9
	1	Алгебраическая форма комплексного числа.	2	
	2	Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа.	2	
		В том числе, практических занятий		
	3	Практическое занятие № 1. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	
4	Практическое занятие № 2. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	2		
Раздел 2. Основы дискретной математики				
Тема 2.1. Теория множеств и графов		Содержание учебного материала		OK1, OK2, OK3, OK4, OK9
	5	Множество и его элементы. Операции над множествами. Отношения, их виды и свойства.	2	
	6	История возникновения понятия «граф». Задачи, приводящие к понятию графа. Основные понятия теории графов.	2	
		В том числе, практических занятий		
	7	Практическое занятие №3. Применение теории множеств при решении задач.	2	
8	Практическое занятие №4. Применение теории графов при решении задач.	2		
Раздел 3. Математический анализ				
Тема 3.1. Дифференциальное и		Содержание учебного материала		OK1, OK2, OK3, OK4,
	9	Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции.	2	

интегральное исчисление		Производная сложной функции.		OK9
	10	Применение производной к исследованию функции.	2	
	11	Неопределенный и определенный интегралы. Геометрический смысл определенного интеграла. Основные методы интегрирования.	2	
		В том числе, практических занятий		
	12	Практическое занятие №5. Нахождение производных функций. Исследование функции и построение графика с помощью производной.	2	
	13	Практическое занятие №6. Методы решения неопределенного и определенного интеграла.	2	
	14	Практическое занятие №7. Вычисление площадей плоских фигур.	2	
Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения		Содержание учебного материала		
	15	Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.	2	
	16	Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	
		В том числе, практических занятий		
	17	Практическое занятие №8. Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными.	2	
	18	Практическое занятие №9. Решение линейных однородных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	
Тема 3.3. Ряды		Содержание учебного материала		
	19	Определение числового ряда. Признаки сходимости числовых рядов. Определение степенного ряда, функционального ряда. Ряды Тейлора и Маклорена. Разложение функций в степенные ряды.	2	
		В том числе, практических занятий		
	20	Практическое занятие №10. Ряды с положительными членами.	2	
	21	Практическое занятие №11. Разложение функций в ряды Тейлора и Маклорена.	2	
Раздел 4. Основы теории вероятности и математической статистики				
Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей		Содержание учебного материала		OK1, OK2, OK3, OK4, OK9
	22	Элементы комбинаторики. Виды соединений.	2	
	23	Случайный события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность.	2	
	24	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.	2	

		В том числе, практических занятий		
	25	Практическое занятие №12. Решение задач с использованием комбинаторики.	2	
	26	Практическое занятие №13. Решение задач на нахождение вероятности события.	2	
Тема 4.2. Случайная вероятность, ее функция распределения		Содержание учебного материала		
	27	Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики. Числовые характеристики случайной величины.	2	
		В том числе, практических занятий		
	28	Практическое занятие №14. Числовые характеристики случайной величины. Функция распределения дискретной случайной величины.	2	
Раздел 5. Основные численные методы				
Тема 5.1. Численное интегрирование и дифференцирование		Содержание учебного материала		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9
	29	Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеции, Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.	2	
	30	Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.	2	
		В том числе, практических занятий		
	31	Практическое занятие №15. Решение задач на численное дифференцирование и интегрирование.	2	
Тема 5.2. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений		Содержание учебного материала		
	32	Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	2	
Всего			64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием:

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

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:

4. 3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А. А. Дадаян. – М.: Форум ; Инфра - М, 2017. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=774755>

Дополнительная литература:

1. Башмаков, М. И. Математика: учебник для СПО / М. И. Башмаков. – М.: КноРус, 2017. – 394 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/919991>

3.2.2. Учебно-методическая литература:

1. Неволина, А. М. ЕН. 01. Математика: сборник итоговых тестовых заданий для обучающихся 2 курса всех специальностей / А. М. Неволина. – Чита: РИЦ сектор СПО ЗаБИЖТ ИрГУПС, 2016. – 36с.

3.2.3. Электронный ресурс:

1. <http://zabizht.ru>
2. <http://znanium.com>
3. <https://e.lanbook.com>
4. <http://biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
У1. Умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Дифференцированный зачет
У2. быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки	
У3. Организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня	
У 4. Умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику	
У5. Умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности	
Знать	
З1. знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	текущий при выполнении практических занятий; контрольная работа, опрос по темам дисциплины Дифференцированный зачет
З2. знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры,	
З3. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ	
З4. знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими	
З5. знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Дифференцированный зачет
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Дифференцированный зачет
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Дифференцированный зачет
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Дифференцированный зачет

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины
Дифференцированный зачет

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО

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)

РАССМОТРЕНО

Цикловой методической комиссией
специальности 38.02.01

Протокол № 11 от «17» июня 2020 г.

Председатель  /Сазонова М.С./

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического отдела СПО
Л. В. Теряева.

«17» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом № 69 Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018

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

Автор: Корякина Е.А. преподаватель ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Виноградова Л.В. преподаватель ЗаБИЖТ ИрГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования является естественнонаучной и принадлежит к профессиональному циклу учебных дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Учебная дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК4, ОК7, ОК 9

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У3. Определять этапы решения задачи; У4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У5. Составить план действия; определить необходимые ресурсы; У6. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У7. Реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	31. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 32. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 33. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 34. Методы работы в профессиональной и смежных сферах; 35. Структуру плана для решения задач; 36. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	У8. Определять задачи для поиска информации; У9. Определять необходимые источники информации;	37. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; 38. Приемы структурирования

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У10. Планировать процесс поиска; У11. Структурировать получаемую информацию; У 12. Выделять наиболее значимое в перечне информации; У 13. Оценивать практическую значимость результатов поиска; У14. Оформлять результаты поиска	информации; 39. Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У15. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У16. Применять современную научную профессиональную терминологию; У17. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	310. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; 311. Современная научная и профессиональная терминология; 312. Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У18. Организовывать работу коллектива и команды; У19. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	313. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 314. Основы проектной деятельности
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	У20. Соблюдать нормы экологической безопасности; У21. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	315. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 316. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 317. Пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У22. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	318. Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	8
лабораторные занятия	10
семинарские занятия	-
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины, очное обучение

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
		1 курс, 2 семестр Объем образовательной программы учебной дисциплины – 50 часов в том числе: лекции, уроки – 20 часов практические занятия – 8 часов лабораторные занятия – 10 часов самостоятельная работа – 4 часа консультации – 4 часа промежуточная аттестация – 6 часов		
Раздел 1. Экология и природопользование				
Тема 1.1. Природа и общество		Содержание учебного материала		ОК 01-04, ОК 07, ОК 09
	1	Введение. Предмет изучения дисциплины. Понятия, структура, история развития науки	2	
	2	Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Формы взаимодействия природы и общества	2	
Тема 1.2. Экологический кризис		Содержание учебного материала		ОК 01-04, ОК 07, ОК 09
	3	Глобальные проблемы экологии. Понятие экологического кризиса, глобальные проблемы экологии	2	
		Самостоятельная работа		
		Глобальные проблемы экологии Подготовка презентации по темам	2	
		Практическое занятие № 1		
	4	Глобальные проблемы экологии. Выявление основных причин экологического кризиса. Изучение локальных, региональных и глобальных проблем экологии.	2	
	Содержание учебного материала			
	5	Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования природных ресурсов	2	
		Лабораторная работа № 1		
	6	Природные ресурсы и рациональное природопользование. Расчет обеспеченности	2	

		различными ресурсами стран мира. Обеспеченность ресурсами регионов России		
Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу				
Тема 2.1. Воздействие на атмосферу		Содержание учебного материала		ОК 01-04, ОК 07, ОК 09
	7	Антропогенное воздействие на атмосферу. Загрязнение атмосферы, методы борьбы	2	
		Практическое занятие № 2		
	8	Охрана воздушной среды. Основные загрязнители атмосферы, их источники	2	
		Лабораторная работа № 2		
9	Рассчитать величину максимальной концентрации вредного вещества у земной поверхности, прилегающей к промышленному предприятию	2		
Тема 2.2. Воздействие на гидросферу и литосферу		Содержание учебного материала		ОК 01-04, ОК 07, ОК 09
	10	Антропогенное воздействие на гидросферу и литосферу. Загрязнение, методы борьбы. Работа с отходами	2	
		Практическое занятие № 3		
	11	Принципы охраны водной среды. Основные причины истощения водных ресурсов, основные виды загрязнения гидросферы.	2	
		Лабораторная работа № 3		
	12	Определение качества воды, содержания растворенного кислорода в воде	2	
		Лабораторная работа № 4		
	13	Охрана недр и ландшафтов. Основные виды деградации земельных ресурсов в России.	2	
		Лабораторная работа № 5		
	14	Расчет образования отходов	2	
	Самостоятельная работа			
	Решение экологических задач	2		
Раздел 3. Экологическое право				
Тема 3.1. Государственное управление охраной окружающей среды		Содержание учебного материала		ОК 01-04, ОК 07, ОК 09
	15	Основы государственного управления в области охраны окружающей среды. Государственные органы управления в области ООС	2	
		Содержание учебного материала		
16	Основы государственного управления в области охраны окружающей среды. Полномочия государственных органов власти в области ООС	2		
Тема 3.2. Экологическое		Содержание учебного материала		ОК 01-04, ОК 07, ОК 09
	17	Нормативно-правовая база по ООС. Конституция, Федеральные законы, Кодексы.	2	

законодательство РФ		Правонарушения и ответственность		
		Практическое занятие № 4		
	18	Нормативно-правовая база по ООС. Федеральные законы № 7, № 89, № 174 и др.	2	
Тема 3.3 Международное сотрудничество в области ООС		Содержание учебного материала		ОК 01-04, ОК 07, ОК 09
	19	Международное сотрудничество в области ООС. Международные договоры, соглашения, конвенции в области ООС.	2	
Консультации			2	
Промежуточная аттестация экзамен			6	
Всего			50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием:

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

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. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: Учебник – М.: КНОРУС, 2020 Режим доступа: <https://www.book.ru/view4/932733/1>

2. Саенко О.Е. Экологические основы природопользования: Учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. – М.: КНОРУС, 2019 Режим доступа: <https://www.book.ru/view4/930023/1>

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)

3.2.3. Электронный ресурс:

1. <http://zabizht.ru>

2. <http://znanium.com>

3. <https://e.lanbook.com>

4. <http://biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения</p> <p>У1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У3. Определять этапы решения задачи;</p> <p>У4. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У5. Составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>У6. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>У7. Реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>У8. Определять задачи для поиска информации;</p> <p>У9. Определять необходимые источники информации;</p> <p>У10. Планировать процесс поиска;</p> <p>У11. Структурировать получаемую информацию;</p> <p>У12. Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>У13. Оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>У14. Оформлять результаты поиска</p> <p>У15. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У16. Применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>У17. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>У18. Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У19. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У20. Соблюдать нормы экологической безопасности; У21. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>У22. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>текущий при выполнении практических занятий; лабораторных занятий, самостоятельных работ, опрос по темам дисциплины</p> <p>Экзамен</p>

<p>Знания</p> <p>31. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>32. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>33. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>34. Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>35. Структуру плана для решения задач;</p> <p>36. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>37. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>38. Приемы структурирования информации;</p> <p>39. Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>310. Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>311. Современная научная и профессиональная терминология; 312. Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>313. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>314. Основы проектной деятельности</p> <p>315. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>316. Основные ресурсы, задействованные в Профессиональной деятельности;</p> <p>317. Пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>318. Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>текущий при выполнении практических занятий; лабораторных занятий, самостоятельных работ, опрос по темам дисциплины</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>текущий при выполнении практических занятий; лабораторных занятий, самостоятельных работ, опрос по темам дисциплины</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>текущий при выполнении практических занятий;</p> <p>опрос по темам дисциплины</p> <p>Экзамен</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>текущий при выполнении практических занятий;</p> <p>опрос по темам дисциплины</p> <p>Экзамен</p>

<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>текущий при выполнении практических и лабораторных занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>текущий при выполнении практических и лабораторных занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен</p>
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>текущий при выполнении практических занятий; опрос по темам дисциплины Экзамен</p>

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО