


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
БАШКИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор АНПОО БКТ  
С.У. Шагапова  
«28» февраля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

Наименование специальности

**38.02.07 Банковское дело**

Квалификация выпускника


**Специалист банковского дела**

Уфа, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **38.02.07 Банковское дело** утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018 г. № 67.


Разработчик:  
Башкирский кооперативный техникум

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии гуманитарных дисциплин (протокол от 22 февраля 2023 г. №8)

Председатель цикловой комиссии  
экономических дисциплин  Э.Р. Латыпова

Рабочая программа рекомендована к утверждению Педагогическим советом (протокол от 28 февраля 2023 г. №5)

Согласовано:  
Первый заместитель директора  Д.Р. Янтилина

И.о. начальника учебной части  К.В. Илгубаева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.07 Банковское дело.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный цикл

**1.3. Цель и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат;
- умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности;
- умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной 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;
- знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач;
- знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов;
- знание экономико-математических методов, взаимосвязи основ высшей математики с экономикой и спецдисциплинами.

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы обучающихся - 70 час, в том числе:

- занятия во взаимодействии с преподавателем - 60 час., включая:
- обучение по учебным дисциплинам - 58 час.,
- консультации - 2 час.,
- самостоятельная работа обучающегося - 10 час.

### **1.5. Формируемые компетенции.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать общими и

профессиональными компетенциями, личностными результатами, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов.

ПК 1.3. Осуществлять расчетное обслуживание счетов бюджетов различных уровней.

ПК 1.4. Осуществлять межбанковские расчеты.

ПК 2.1. Оценивать кредитоспособность клиентов.

ПК 2.3. Осуществлять сопровождение выданных кредитов.

ПК 2.5. Формировать и регулировать резервы на возможные потери по кредитам.

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

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 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя,

табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.

ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 15. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>70</b>
<b>Занятия во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе	
Теоретическое обучение	26
Лабораторные и практические занятия	32
в том числе контрольная работа	2
Консультации	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
<b>Раздел 1. Основные понятия комплексных чисел</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Комплексные числа и действия над ними</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02 ЛР1-ЛР15
	1. Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними.		
	2. Геометрическое изображение комплексных чисел.		
	3. Модуль и аргументы комплексного числа.		
	4. Решение алгебраических уравнений.		
<b>Практические занятия</b>	2		
	1. «Решение задач с комплексными числами. Геометрическая интерпретация комплексного числа».		
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 2.1. Матрицы и определители</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02, 05, 11 ЛР1-ЛР15
	1. Экономико-математические методы.		
	2. Матричные модели.		
	3. Матрицы и действия над ними.		
	4. Определитель матрицы.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
		1. «Действия над матрицами».	
	2. «Определители второго и третьего порядков».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Сложение и вычитание матриц, умножение матрицы на число, умножение матрицы на матрицу, транспонирование матриц, нахождение обратных матриц и определителей матриц.		
<b>Тема 2.2. Методы решения систем линейных уравнений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, 04 ЛР1-ЛР15
	1. Метод Гаусса.		
	2. Правило Крамера.		
	3. Метод обратной матрицы.		
	<b>Практические занятия</b>	4	



	1. «Метод Гаусса (метод исключения неизвестных)».		
	2. «Формулы Крамера (для систем линейных уравнений с тремя неизвестными)».		
	3. «Решение матричных уравнений».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение систем линейных уравнений методом Гаусса, по правилу Крамера и методом обратной матрицы.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3. Моделирование и решение задач линейного программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 09, 11 ЛР1-ЛР15
	1. Математические модели.	2	
	2. Задачи на практическое применение математических моделей.		
	3. Общая задача линейного программирования.		
	4. Матричная форма записи.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. «Графический метод решения задачи линейного программирования».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Графический метод решения задачи линейного программирования.	<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Введение в анализ</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Функции многих переменных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 09 ЛР1-ЛР15
	1. Функции двух и нескольких переменных, способы задания, символика, область определения.	2	
<b>Тема 3.2. Пределы и непрерывность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04, 05 ЛР1-ЛР15
	1. Предел функции.		
	2. Бесконечно малые функции.		
	3. Метод эквивалентных бесконечно малых величин.	4	
	4. Раскрытие неопределенности вида $0/0$ и $\infty/\infty$ .		
	5. Замечательные пределы.		
6. Непрерывность функции.			
<b>Раздел 4. Дифференциальные исчисления</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 4.1. Производная и дифференциал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, 03 ЛР1-ЛР15
	1. Производная функции.		
	2. Первый дифференциал функции, связь с приращением функции.	2	
	3. Основные правила дифференцирования.		
	4. Производные и дифференциалы высших порядков.		
5. Возрастание и убывание функций.			

	6. Экстремумы функций.		
	7. Частные производные функции нескольких переменных.		
	8. Полный дифференциал.		
	9. Частные производные высших порядков.		
	<b>Практические занятия</b>		
	1. «Экстремум функции нескольких переменных».	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.	1	
<b>Раздел 5. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 5.1. Неопределённый интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Первообразная функция и неопределённый интеграл.	2	
	2. Основные правила неопределённого интегрирования.		
	<b>Практические занятия</b>		
	1. «Нахождение неопределённого интеграла с помощью таблиц, а также используя его свойства».	4	
	2. «Методы замены переменной и интегрирования по частям».		
	3. «Интегрирование простейших рациональных дробей».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Интегральное исчисление функций одной вещественной переменной.	1	
<b>Тема 5.2. Определённый интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Задача нахождения площади криволинейной трапеции.		
	2. Определённый интеграл.	2	
	3. Формула Ньютона-Лейбница.		
	4. Основные свойства определённого интеграла.		
	<b>Практические занятия</b>		
	1. «Правила замены переменной и интегрирования по частям».	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Формула Ньютона-Лейбница. Правила замены переменной и интегрирования по частям.	1	
<b>Тема 5.3. Несобственный интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Интегрирование неограниченных функций.	4	
	2. Интегрирование по бесконечному промежутку.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
			ОК 03, 11 ЛР1-ЛР15
			ОК 01,05 ЛР1-ЛР15
			ОК 01, 09 ЛР1-ЛР15

	1. «Вычисление несобственных интегралов. Исследование сходимости (расходимости) интегралов».		
	2. «Приложения интегрального исчисления».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вычисление площади плоской фигуры, длины кривой, объёма и площади тел вращения.	2	
<b>Тема 5.4. Дифференциальные уравнения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, 04 ЛР1-ЛР15
	1. Примеры задач, приводящих к дифференциальным уравнениям.	2	
	2. Основные понятия и определения.		
	<b>Практические занятия</b>		
	1. «Дифференциальные уравнения первого порядка и первой степени».	2	
	2. «Уравнения с разделяющимися переменными».		
3. «Однородное дифференциальное уравнение».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение дифференциальных уравнений первого порядка и первой степени, уравнений с разделяющимися переменными, а также однородных дифференциальных уравнений.	2	
<b>Консультации</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Контрольная работа</b>	2	
<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета математики и статистики.

Оснащение кабинета математики и статистики:

Доска маркерная

Стол преподавателя

Стул преподавательский

Столы ученические

Стулья ученические

Проектор

Ноутбук

Подключение к локальной сети Internet

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основная литература:**

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031>

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904>

3. Богомолов, Н.В. Алгебра и начала анализа: учеб. пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2020. – 240 с.

4. Богомолов, Н.В. Геометрия: учеб. пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2020. – 108 с.

5. Спирина, М.С. Дискретная математика: учебник для СПО / М.С. Спирина и др. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2018. – 368 с.

##### **Дополнительная литература:**

1. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начало анализа, геометрия: учебник для СПО / М.И. Башмаков. – 4-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2017. – 256 с.

2. Богомолов Н.В. Математика [Текст]: учебник. – М.: Дрофа, 2002. – 395 с.

3. Богомолов Н.В. Математика [Текст]: учебник. – М.: Дрофа, 2010. – 395 с.

4. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике [Текст]: учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2013. – 204 с.

5. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике [Текст]: учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2010. – 204 с.

6. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике [Текст]: учеб. пособие. – М.: Дрофа, 2003. – 204 с.

7. Высшая математика для экономистов: учебник для вузов / Н.М. Кремер [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 471 с.

6. Григорьев, В.П. Элементы высшей математики: учебник для СПО / В.П. Григорьева и др. – М.: Академия, 2017. – 400 с.

7. Дадаян, А.А. Сборник задач по математике [Текст]: учеб. пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 352 с.

8. Ильин, В.А. Высшая математика: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Про-

спект, 2005. – 592 с.

9. Истомина, И.Г. Алгебра: вопросы и ответы: учеб. Пособие для вузов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.

10. Максина, Е.Л. Справочник по техническим дисциплинам: высшая математика, физика, химия / Е.Л. Максина, Н.А. Березина, Т.Ю. Лапухина. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 380 с.

11. Омельченко, В.П. Математика: учеб. пособие / В.П. Омельченко, Э.В. Курбатов. Изд. 7-е, стереотип. – Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 380 с. - (Среднее профессиональное образование).

12. Филимонова, Е.В. Математика: учеб. пособие для СПО. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 384 с.

13. Шапкин, А.С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию [Электронный ресурс]: учеб. пособие для бакалавров / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 7-е изд. - М.: Дашков и К°, 2011. - 432 с.

14. Шипачев, В.С. Курс высшей математики: учебник для вузов. – 4-е изд., испр. – М.: Оникс, 2009. – 608 с.

15. Шипачев, В.С. Курс высшей математики: учебник для вузов. – М.: ТК Велби, Проспект, 2005. – 600 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Алгебра – Математическая энциклопедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>, свободный.

2. Высшая математика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>, свободный.

3. Геометрия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>, свободный.

4. Математика [Электронные ресурсы]: учеб.-методич. пособие. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/056/75056/55522>, свободный.

5. Элементы высшей математики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://knowledge.allbest.ru/mathematics/3c0b65625b2bc78b5c53a88521216c27\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/mathematics/3c0b65625b2bc78b5c53a88521216c27_0.html), свободный.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в форме: опроса, тестирования, письменной самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>- знание основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа;</li> <li>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;</li> <li>- знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами;</li> <li>- знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач;</li> <li>- знание математического анализа информации, представленной различными способами, а также методов построения графиков различных процессов;</li> <li>- знание экономикоматематических методов, взаимосвязи основ высшей математики с экономикой и спецдисциплинами;</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b> практические занятия, фронтальные и индивидуальные беседы</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</li> <li>- быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник,</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> контрольные вопросы, тестирование, практические занятия, фронтальные и индивидуальные беседы</p>

<p>технологий её обработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня;</li> <li>- умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику;</li> <li>- умение ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат;</li> <li>- умение рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности;</li> <li>- умение обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.</p>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Контрольная работа</b>	

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
БАШКИРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО БКТ



С.У. Шагапова

«28» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Наименование специальности

**38.02.07 Банковское дело**

Квалификация выпускника

**Специалист банковского дела**

Уфа, 2023



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **38.02.07 Банковское дело** утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018 г. № 67.

Разработчик:  
Башкирский кооперативный техникум

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии гуманитарных дисциплин (протокол от 22 февраля 2023 г. №8)

Председатель цикловой комиссии  
экономических дисциплин



Э.Р. Латыпова

Рабочая программа рекомендована к утверждению Педагогическим советом (протокол от 28 февраля 2023 г. №5)

Согласовано:  
Первый заместитель директора



Д.Р. Янтилина

И.о. начальника учебной части



К.В. Илтубаева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.07 Банковское дело.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный цикл

**1.3. Цель и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

**знать:**

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы обучающихся составляет - 38 час., в том числе: занятия во взаимодействии с преподавателем - 34 час., включая: обучение по учебным дисциплинам и МДК - 32 час., консультации - 2 самостоятельная работа обучающегося - 4 час.

**1.5. Формируемые компетенции.**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, личностными результатами, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов.

ПК 1.2. Осуществлять безналичные платежи с использованием различных форм расчетов в национальной и иностранной валютах.

ПК 1.3. Осуществлять расчетное обслуживание счетов бюджетов различных уровней.

ПК 1.4. Осуществлять межбанковские расчеты.

ПК 1.5. Осуществлять международные расчеты по экспортно-импортным операциям.

ПК 1.6. Обслуживать расчетные операции с использованием различных видов платежных карт.

ПК 2.1. Оценивать кредитоспособность клиентов.

ПК 2.2. Осуществлять и оформлять выдачу кредитов.

ПК 2.3. Осуществлять сопровождение выданных кредитов.

ПК 2.4. Проводить операции на рынке межбанковских кредитов.

ПК 2.5. Формировать и регулировать резервы на возможные потери по кредитам.

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

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 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

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».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.

ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 15. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>38</b>
<b>Занятия во взаимодействии с преподавателем (всего),</b>	<b>34</b>
в том числе	
Теоретическое обучение	18
Лабораторные и практические занятия	14
в том числе дифференцированный зачет	2
Консультации	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые компетенции
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1 Концепция устойчивого развития</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР15
	Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и эко культуры. Задачи охраны окружающей среды. Виды и классификация природных ресурсов. Альтернативные источники энергии. Природопользование. Условия устойчивого состояния экосистем. Современное состояние окружающей среды России и Республики Башкортостан. Глобальные экологические проблемы человечества.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Современное состояние окружающей среды России и РБ	2	
<b>Раздел 2. Рациональное и нерациональное природопользование</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1 Принципы и методы рационального природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР15
	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Техногенное воздействие на окружающую среду. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Типы загрязняющих веществ. Принципы размещения производств различного типа		
	<b>Практические занятия</b> Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности, причин. Возникновения экологических аварий и катастроф.	2	
<b>Тема 2.2 Бытовые и промышленные отходы и их утилизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР15
	Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Основные технологии утилизации промышленных и бытовых отходов. Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков.		
	<b>Практические занятия</b> Способы улучшения экологического состояния окружающей среды городов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху	2	
<b>Тема 2.3 Твердые отходы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР15
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся на производстве. Состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств.		

	Экологический эффект использования твёрдых отходов. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Загрязнение окружающей природной среды токсичными и радиоактивными веществами.		
	<b>Практические занятия</b> Оценка экологического состояния окружающей среды на производственном объекте. Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	2	
<b>Раздел 3. Экологическое регулирование</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Методы экологического регулирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР15
	Методы экологического регулирования и контроля.		
	<b>Практические занятия</b> Экологическая пригодность выпускаемой продукции	2	
<b>Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Создание ЕГСЭМ в Башкортостане. «Зеленая революция» и ее последствия.	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР155
<b>Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1. Природопользование и экологическая безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР15
	Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. История Российского природоохранного законодательства. Природоохранный надзор.		
	<b>Практические занятия</b> Изучение ФЗ «Об охране окружающей среды»	2	
<b>Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	2	ОК 01-05, 07, 09, 10 ЛР1-ЛР15
<b>Тема 4.3. Охраняемые природные территории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-05, 07, 09,10 ЛР1-ЛР15
	Охраняемые природные территории. Природоресурсный потенциал Российской Федерации. Охраняемые природные территории		
	<b>Практические занятия</b> Особо охраняемые природные территории РБ	2	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование кабинета экологических основ природопользования:

Проектор

Ноутбук

Настенная доска

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Столы ученические

Стулья ученические

Подключение к локальной сети Internet

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основная литература:**

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712398>

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835>

##### **Дополнительная литература**

1. Арустамов, Э.А. Природопользование: учебник / Э.А. Арустамов [и др.]. – М.: Дашков и К\*, 2004. –312 с.

2. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для образоват. учреждений потребкооп. / Э.А. Арустамов [и др.]. – М.: Экономика, 2000. – 205 с.

3. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебник / Э.А. Арустамов [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К\*, 2005. – 320 с.

4. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебник / Э.А. Арустамов [и др.]. – М.: Дашков и К\*, 2003. – 280 с.

5. Блинов, Л.Н. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для ссузов / Л.Н. Блинов [и др.]. – М.: Дрофа, 2004. – 96 с.

6. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., испр. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

7. Голубкина, Н.А. Лабораторный практикум по экологии / Н.А. Голубкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 64 с.: ил.

8. Заломина, О.Н. Природопользование: учеб. пособие. – 2-е изд., стереотип. – М.: МГИУ, 2007. – 143 с.

9. Константинов В.М. Экологические основы природопользования учебник для СПО. – 18-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2017. – 240 с.

10. Каталог лекарственных растений. - М.: Наука и кооперативное образование,

2004. – 216 с.

11. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учебник / В.М. Константинов. – 14-е изд., стеротип. – М.: Академия, 2013. – 240 с.

12. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для колледжей и ссузов. – М.: Дашков и К\*, 2003. – 352 с.

13. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: учебник для колледжей и ссузов. – 2-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 384 с.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в форме: опроса, тестирования, письменной самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li> <li>- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</li> <li>- основные источники и масштабы образования отходов производства;</li> <li>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;</li> <li>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</li> </ul>	<p>Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> <li>- оценка решений ситуационных задач</li> </ul>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>- анализировать причины</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям Адекватность,</p>	

<p>возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте</p>	<p>оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>	