

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Владимирович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 03.03.2023 15:13:42

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bded6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Экономический факультет

Кафедра актуарной и финансовой математики

Утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

для специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2022**

Рабочая программа дисциплины основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018 г. № 69.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Преподаватель В.В. Курицына

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры актуарной и финансовой математики «19» октября 2022 г., протокол №3.

Заведующий кафедрой А.Ю. Иваницкий

СОГЛАСОВАНО:

Цикловая (предметная) комиссия математического и общего естественнонаучного цикла «07» ноября 2022 г., протокол № 6.

Председатель комиссии А.Ю. Иваницкий

Начальник учебно-методического управления Е.А. Ширманова

СОДЕРЖАНИЕ:

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
3. Условия реализации дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

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

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: иметь практический опыт:

– организации своей деятельности, выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;

– использования коммуникационных технологий, поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

– способы применения математики в профессиональной деятельности;

– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

– основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

– основы интегрального и дифференциального исчисления.

Требования к результатам освоения дисциплины:

ОК1: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК2: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК3: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК4: эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ЛР 15: способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений;

ЛР 16: способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве;

ЛР 20: способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основные понятия и методы математического анализа.			
Тема 1.1. Пределы числовых последовательностей и функций	Содержание учебного материала 1. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. 2. Основные теоремы о пределах Точки разрыва и их классификация. Задачи на вычисление пределов.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 1 Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большие и бесконечно малые функции.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 2 Основные теоремы о пределах Точки разрыва и их классификация. Задачи на вычисление пределов.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление			
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала 1. Производная сложной функции. Производные высших порядков. 2. Дифференциал функции.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 3 Производная сложной функции. Производные высших порядков.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 4 Дифференциал функции.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15,

			ЛР16, ЛР20
Тема 2.2. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала 1. Основные методы интегрирования. Определенный интеграл. 2. Основные свойства определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 5 Основные методы интегрирования. Определенный интеграл.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 6 Основные свойства определенного интеграла.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 7 Геометрический смысл определенного интеграла.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
Раздел 3. Дискретная математика			
Тема 3.1. Основные понятия и методы дискретной математики	Содержание учебного материала Основные понятия и методы дискретной математики. Логические отношения. Понятие множества. Элементы комбинаторного анализа	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 8 Логические отношения. Понятие множества.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 9 Элементы комбинаторного анализа	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика			
Тема 4.1. Основные понятия и методы теории вероятностей	Содержание учебного материала Предмет теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Элементы комбинаторики. Примеры вычисления вероятностей.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 10 Классическое определение вероятности.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 11 Элементы комбинаторики.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 12 Примеры вычисления вероятностей.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 13 Формула полной вероятности. Формула Байеса.		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
Тема 4.2. Введение в математическую статистику	Содержание учебного материала Основные понятия математической статистики.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 14 Элементы математической статистики: дискретное распределение.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 15 Элементы математической статистики: интервальное распределение.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
Раздел 5. Линейная алгебра			
Тема 5.1. Основные понятия и методы линейной алгебры	Содержание учебного материала Матрица. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Методы вычисления определителей.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20

	Методы решения систем линейных алгебраических уравнений. Матричное представление СЛАУ. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.		
	Практическое занятие № 16. Матрица. Действия над матрицами.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 17. Определитель матрицы. Методы вычисления определителей.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 18 Методы решения систем линейных алгебраических уравнений.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 19 Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 20 Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 21 Матричное представление СЛАУ.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
Раздел 6. Теория комплексных чисел			
Тема 6.1. Разные формы представления комплексных чисел.	Содержание учебного материала Введение в теорию комплексных чисел. Разные формы представления комплексных чисел. Алгебраическая форма записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 22 Алгебраическая форма записи комплексных чисел.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 23 Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Практическое занятие № 24 Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Самостоятельная работа № 1 Решение внеаудиторных задач	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Самостоятельная работа № 2 Решение внеаудиторных задач	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Самостоятельная работа № 3 Решение внеаудиторных задач	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Самостоятельная работа № 4 Подготовка к экзамену	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ЛР15, ЛР16, ЛР20
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация	6	
	Итого	80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Виды и формы учебной деятельности	Краткое описание и характеристика состава установок, измерительно-диагностического оборудования, компьютерной техники и средств автоматизации экспериментов
1.	Лекции	Учебная мебель, учебная доска, ноутбук, мультимедиа проектор, стационарный экран. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Домашняя для одного языка, Microsoft Office 2007 Professional.
2.	Практические занятия	Учебная мебель, учебная доска. Учебно-наглядные пособия (предназначенные для демонстрации информации по основным разделам и темам рабочей программы дисциплины).
3.	Самостоятельная работа обучающихся	Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно – правовые источники

№	Наименование
1.	"Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2.	"Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ
3.	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ
4.	"Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14-ФЗ
5.	"Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ
6.	Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ "Об акционерных обществах"
7.	Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 "О банках и банковской деятельности"
8.	Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)"
9.	Федеральный закон от 16.07.1998 N 102-ФЗ "Об ипотеке (залоге недвижимости)"
10.	Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете"
11.	Федеральный закон от 27.06.2011 N 161-ФЗ "О национальной платежной системе"
12.	Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ "О рынке ценных бумаг"
13.	Федеральный закон от 29.10.1998 N 164-ФЗ "О финансовой аренде (лизинге)"
14.	Федеральный закон от 29.11.2001 N 156-ФЗ "Об инвестиционных фондах"
15.	Федеральный закон от 22.05.2003 N 54-ФЗ "О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации"
16.	Федеральный закон от 10.12.2003 N 173-ФЗ "О валютном регулировании и валютном контроле"
17.	Федеральный закон от 08.12.2003 N 164-ФЗ "Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности"
18.	Федеральный закон от 30.12.2004 N 218-ФЗ "О кредитных историях"
19.	Федеральный закон от 29.11.2018 N 459-ФЗ "О федеральном бюджете на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов"
20.	Федеральный закон от 28.11.2018 N 432-ФЗ "О бюджете Пенсионного фонда Российской Федерации на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов"
21.	Федеральный закон от 28.11.2018 N 431-ФЗ "О бюджете Фонда социального страхования Российской Федерации на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов"
22.	Федеральный закон от 28.11.2018 N 433-ФЗ "О бюджете Федерального фонда обязательного

	медицинского страхования на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов"
23.	Федеральный закон от 07.05.1998 N 75-ФЗ "О негосударственных пенсионных фондах"
24.	Федеральный закон от 15.12.2001 N 167-ФЗ "Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации"
25.	Постановление Правительства РФ от 01.12.2004 N 703 "О Федеральном казначействе"
26.	Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 N 329 "О Министерстве финансов Российской Федерации"
27.	Указание Банка России от 11.03.2014 N 3210-У "О порядке ведения кассовых операций юридическими лицами и упрощенном порядке ведения кассовых операций индивидуальными предпринимателями и субъектами малого предпринимательства" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.05.2014 N 32404)
28.	Указание Банка России от 07.10.2013 N 3073-У "Об осуществлении наличных расчетов" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.04.2014 N 32079)
29.	"Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2019 год и период 2020 и 2021 годов" (утв. Банком России)
30.	Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 20.02.2019 "Послание Президента Федеральному Собранию"

Рекомендуемая основная литература

№	Наименование
1.	Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/426504
2.	Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11546-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/445570
4.	Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10555-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/430806
5.	Попов, А. М. Математика для экономистов : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под редакцией А. М. Попова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 566 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10640-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/430973
6.	Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10174-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/442438
7.	Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/442439
8.	Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 417 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10171-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/442440
9.	Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального

	образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5914-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/433707
10.	Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05640-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/445990

Рекомендуемая дополнительная литература

№	Наименование
1.	Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434515
2.	Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434516
3.	Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/434366
4.	Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/434367
5.	Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач: учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08796-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/426506
6.	Орлова, И. В. Линейная алгебра и аналитическая геометрия для экономистов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Орлова, В. В. Угрозов, Е. С. Филонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10170-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/442441
7.	Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 460 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01288-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/437285
8.	Далингер, В. А. Методика обучения началам математического анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8987-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/437138
9.	Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8996-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/437143
10.	Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и

	доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08820-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/437136
11.	Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ястребов, И. В. Сулова, Т. М. Корикова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11012-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/439058
12.	Стеклов, В. А. Математика и ее значение для человечества / В. А. Стеклов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 204 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08325-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru/bcode/438600
13.	Красс, М. С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 471 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9134-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.uraity.ru/bcode/427071
14.	Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://uraity.ru/bcode/433901

№	Наименование
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3.	Справочная правовая система «Гарант»
4.	Операционная система Windows
5.	Образовательная платформа ЮРАЙТ (Электронная образовательная система) Договор № 726-21 от 01.06.2021г.
6.	Электронные учебные издания ООО «Росучебник» («Дрофа»-«Вентана-Граф») Договор № ИП-4/426-21 от 02.04.2021 г.
7.	Электронные учебные издания АО «Издательство «Просвещение» Договор № 1432-21 от 08.11.2021г.
8.	Электронная библиотечная система «PROFобразование» Договор № 7980/21/904-21 от 06.07.2021 г.
9.	Электронная библиотечная система «Издательство Лань» Договор № 914-21 от 07.07.2021 г.
10.	Электронная библиотечная система «ЭБС ЛАНЬ» Договор № 915-21 от 07.07.2021 г.

3.3 Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения умений и усвоения знаний

Результаты (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Умения:		
-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	-находит способы и методы выполнения задачи	Текущий контроль – оценка за: – практические занятия; Итоговый контроль: – экзамен Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
собирать необходимые данные для составления математических моделей, их анализа и интерпретации с помощью современных математических программ и информационных технологий	демонстрирует навыки сбора данных, формализации задач, их качественного и количественного анализа с использованием математических пакетов программ и информационных технологий	
составлять и решать оптимизационные задачи с различными критериями в условиях ограничений, накладываемых на целевую функцию, в сфере профессионального развития, предпринимательской деятельности и финансового анализа	демонстрирует навыки построения математических моделей, решения задач математической оптимизации, анализа функций в профессиональной деятельности	
работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности, составлять план решения задач и выполнять эксперименты	составляет план выполнения заданий, демонстрирует навыки математического анализа и коллективных исследований с применением вероятностно-статистических методов и линейного программирования	
Знания:		
способы применения математики в профессиональной деятельности	- раскрывает сущность изучения математики в профессиональной деятельности	Текущий контроль – оценка за: – практические занятия; Итоговый контроль: – экзамен Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	- умеет применять математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	
основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	- различает методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	
основы построения математических моделей экономических задач, формализации задач и их оптимизации	- строит математические модели экономических задач, находит оптимальные решения целевых функций с учетом ограничений	

4.2 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и интерпретировать полученные показатели. Знания: основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения учебной дисциплины. При оценке применяется дихотомическая оценка.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: собирать необходимые данные для составления математических моделей, их анализа и интерпретации с помощью современных математических программ и информационных технологий. Знания: основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения учебной дисциплины. При оценке применяется дихотомическая оценка.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: составлять и решать оптимизационные задачи с различными критериями в условиях ограничений, накладываемых на целевую функцию, в сфере профессионального развития, предпринимательской деятельности и финансового анализа. Знания: способы применения математики в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения учебной дисциплины. При оценке применяется дихотомическая оценка.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности, составлять план решения задач и выполнять эксперименты. Знания: основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения учебной дисциплины. При оценке применяется дихотомическая оценка.

Лист дополнений и изменений

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе дисциплины документ, содержащий текст обновления	Решение кафедры		Подпись заведующего кафедрой	И.О. Фамилия заведующего кафедрой
		Дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				