

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шарифуллин Рамиль Анварович

Должность: Директор Казанского филиала

Дата подписания: 05.12.2023 09:28:34

Уникальный программный ключ:

65fd6cbdf7eae29c01b701aabc1fbc13d72d7bd0b08b122e44091c482448eba9

Казанский филиал

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Учебно-методический комплекс по общеобразовательной дисциплине

МАТЕМАТИКА

Для набора 2023 г.

Казань, 2023

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»
Казанский филиал**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)»

Базовой подготовки

Квалификация: Бухгалтер

Форма обучения

Очная

Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине

МАТЕМАТИКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Казань, 2023

Составитель:

Ахметгалиева Венера Равиловна, старший преподаватель кафедры правовой информатики, информационного права и естественнонаучных дисциплин КФ ФГБОУВО «РГУП»

В.Р.Ахметгалиева

01.06.2023г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры правовой информатики, информационного права и естественнонаучных дисциплин КФ ФГБОУ ВО «РГУП» № 12 от 22.06.2023 г.

Программа рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии гуманитарно-правовых дисциплин Факультета непрерывного образования КФ ФГБОУВО «РГУП». Протокол заседания № 5 от «27» июня 2023 г.

Председатель цикловой предметной комиссии Ибрагимов Л.Г., доцент кафедры экономики, к.э.н., доцент _____

СОГЛАСОВАНО

Декан Факультета непрерывного образования КФ ФГБОУВО «РГУП», зав. кафедрой общеобразовательных дисциплин, к.б.н., доцент Святова Наталья Владимировна

Н.В. Святова

Программа одобрена Учебно-методическим советом Казанского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «РГУП»; Протокол заседания №12 от «28» июня 2023 г.)

© КФ ФГБОУВО «РГУП», 2023

© Ахметгалиева В.Р., 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:	4
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:	6
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	10
3.1. Образовательные технологии	10
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.3. Информационное обеспечение обучения	12
3.4. Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины	16
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы Университета по специальности СПО 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл. Дисциплина изучается после освоения программы математики базового уровня общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

Воспитание математической культуры у студентов и привитие профессиональных навыков работы с информационными системами и технологиями.

Задачи изучения дисциплины

- показать роль математики в профессиональной деятельности специалиста по земельно-имущественным отношениям;
- дать студентам знания об использовании программных средств в практике правоведения;
- научить использовать передовые программные средства для обработки информации, развить практические навыки работы с современным программным обеспечением;
- сформировать и развить умения и навыки в систематизации и структурировании информации при работе в области правового, информационного и организационно-технического обеспечения судебной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- 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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **68** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **62** часов;
самостоятельной работы обучающегося **6** часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	62
в том числе:	
лекции	32
групповые занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</i>	<i>Зачёт</i>

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
<i>3 семестр</i>				
Раздел I.	ОСНОВЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ		32	
Тема 1. Элементы теории множеств. Начала алгебры.	Л1	Множества и основные операции над ними.	2	2
	Пр1	Аксиомы алгебры множеств	2	3
	Л2	Комплексные числа и действия с ними.	2	2
	Пр2	Изображение комплексных чисел на плоскости.	2	3
	Л3	Основные термины финансовой математики.	2	2
	Л4	Простой и сложный процент.	4	3
	Пр3	Многочлены. Разложение многочленов на множители.	2	3
Тема 2. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений.	Л5	Матрицы. Квадратные матрицы и их определители.	2	2
	Пр4	Транспонирование, сложение, вычитание, умножение, возведение в степень матриц.	2	3
	Л6	Вычисление определителей второго и третьего порядков.	2	2
	Пр5	Миноры и алгебраические дополнения элементов определителя.	2	3
	Л7	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Формы записей СЛАУ. Понятие решения СЛАУ.	2	2
	Пр6	Правило Крамера.	2	3
	Пр7	Ранг матрицы. Существование решения СЛАУ. Метод Гауса решения СЛАУ.	2	3
	Л8	Примеры задач экономического содержания, приводящих к решению СЛАУ.	2	2
				3
Раздел II.	ОСНОВЫ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА		30	
Тема 3. Понятие функции. Пределы. Производная.	Л9	Понятие функции. Способы задания функции.	2	2
	Л10	Простая и сложная функция. Обратная функция. Аппроксимация функции.	2	3
	Л11	Предел. Определение предела функции. Свойства пределов. Примеры вычислений. Виды неопределённости и способы раскрытия.	2	2
	Пр8	Вычисление пределов.	2	3
	Л12	Понятие производной функции.	2	2
	Пр9	Производная от сложной функции.	2	3
	Л13	Вторая производная. Задачи приводящие ко второй производной.	2	2
Пр10	Производные высших порядков.	2	3	
Тема 4. Исследование функции.	Л14	Область определения функции. Область исследования функции.	2	2
	Пр11	Методы нахождения области определения функции. Непрерывность, периодичность.	2	3
			2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Пр12 Чётность и нечётность функции.	2	3
	Л15 Особые точки функции: экстремумы и перегибы.	2	2
	Пр13 Нахождение точек экстремума функции.	2	3
			2
	Пр14 Построение графика функции	4	3
	Лекции.	32	
	Практические занятия. Студенты в соответствии с заданиями на занятие выполняют решение задач и примеров под руководством преподавателя на рабочих местах и у доски. После выполнения задания обсуждаются отдельные фрагменты решения, требующие дополнительного внимания и обоснования.	30	
	Контрольные работы. Обучаемые получают персональное задание по пройденному материалу и самостоятельно его выполняют, используя материалы лекций и практических занятий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельное изучение дополнительного материала, демонстрирующего методы пройденных на лекционных и практических занятиях с помощью Интернет-ресурсов. А также самостоятельное решение задач и дальнейшим обсуждением решений на практических занятиях и консультациях.	6	
	Всего:	68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы обучения. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В программе в табличной форме приводится по семестрам перечень используемых при преподавании дисциплины активных и интерактивных образовательных технологий по видам аудиторных занятий:

Активные и интерактивные образовательные технологии,
используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
3	ТО	Опережающая самостоятельная работа
	ПР	Практическая работа в команде

*) ТО – теоретическое обучение, ПР – практические занятия/

2.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

Кабинет математики, учебная аудитория для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: информационные стенды, проектор, ноутбук, столы, стулья, доска.

Помещение для самостоятельной работы: учебные столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2.3. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,
дополнительной литературы**

Основная литература:

1. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н.С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI URL: <https://znanium.com/catalog/product/1906092> – Режим доступа: по подписке.
2. Математика: Практикум для среднего профессионального образования / Карбачинская Н.Б., Харитоновна Е.Е. М.: РГУП, 2019, – 114 с.

Дополнительная литература:

1. Башмаков М. Математика : учебник / Башмаков М., И. — Москва : КноРус, 2022. — 394 с. — ISBN 978-5-406-09589-8. — URL:

2. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>– Режим доступа: по подписке.

Информационные ресурсы Университета

№ п/п	Наименование	Адрес в сети Интернет
Электронные библиотечные системы*		
1	ZNANIUM.COM	http://znanium.com Основная коллекция и коллекция издательства Статут
2	ЭБС ЮРАЙТ	www.biblio-online.ru коллекция РГУП
3	ЭБС «BOOK.ru»	www.book.ru коллекция издательства Проспект Юридическая литература ; коллекции издательства Кнорус
4	EastViewInformationServices	www.ebiblioteka.ru Универсальная база данных периодики (электронные журналы)
5	НЦР РУКОНТ	http://rucont.ru/ Раздел Ваша коллекция – РГУП-периодика (электронные журналы)
Интернет-ресурсы		
6	Информационно-образовательный портал РГУП	www.op.ra1.ru электронные версии учебных, научных и научно-практических изданий РГУП
7	Система электронного обучения Фемида	http://femida.ra1.ru/ Учебно-методические комплексы, Рабочие программы по направлению подготовки
8	Правовые системы	Консультант, www.consultant.ru/ Гарант, Кодекс
9	Официальный сайт Университета	www.rgup.ru
10	Судебный департамент при ВС РФ	www.cdep.ru/
11	Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru/

2.4. Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины (пример оформления)

Для освоения образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются организация учебного процесса с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося),

В целях освоения образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается (в случае наличия таких обучающихся);

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

предоставление альтернативных форматов, используемых методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; преимущественное использование индивидуальных и групповых заданий, контроль выполнения которых осуществляется в устной форме;

на лекционном занятии рекомендуется использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащие звуковые средства воспроизведения информации; наглядность при подаче материала;

преимущественное использование заданий, проверка решения которых осуществляется в письменной форме либо тестовом режиме,

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально. При его реализации предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Индивидуальная работа может проводиться в аудиовизуальной либо в текстовой форме. Освоение образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального

назначения, включая

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров)

мультимедийное оборудование;

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения для студентов с нарушением зрения.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Зачёт
Знание значения математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ	Зачёт
Знание основных математических методов 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	Зачёт
Знание основ интегрального и дифференциального исчисления	Зачёт

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует интерес к будущей профессии; Применяет творческий подход при решении поставленных учебных задач.	Самостоятельная работа Проблемное обучение Контекстное обучение

Карта обеспеченности литературой

Кафедра правовой информатики, информационного права и естественнонаучных дисциплин

Направление подготовки (специальность): 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Дисциплина: Математика

Курс: 2

Наименование, Автор или редактор, Издательство, Год издания, кол-во страниц	Вид издания	
	ЭБС (указать ссылку)	Кол-во печатных изд. в библиотеке вуза
Основная литература		
Южно, Н. С. Математика : учебник / Н.С. Южно. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1906092 (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com/catalog/document?pid=1906092#bib	
Математика: Практикум для среднего профессионального образования / Карбачинская Н.Б., Харитонов Е.Е. М.: РГУП, 2019, – 114 с.	h	
Дополнительная литература		
Башмаков М. Математика : учебник / Башмаков М., И. — Москва : КноРус, 2022. — 394 с. — ISBN 978-5-406-09589-8. — URL: https://book.ru/book/943210 (дата обращения: 22.03.2023). — Текст : электронный.	https://book.ru/books/943210	
Дадаян, А. А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891827 (дата обращения: 22.03.2023). – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com/catalog/document?id=418454#bib	
Дополнительная литература для углубленного изучения дисциплины		

Математика: Учебное пособие. Ч. 2 / Бегларян М.Е., Ващекин А.Н. и др.; под ред. А.Н. Ващекина, М.: РГУП, 2018, 160 стр. ISBN: 978-5-93916-687-4	HYPERLINK "http://op.raj.ru/index.php/srednee-professionalnoe-obrazovanie/725-m	
Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия : Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Башмаков Марк Иванович; М.И. Башмаков. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-		

Зав. библиотекой



Зав. кафедрой
