Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Фейгельман Наталия Владимировна
Должность: Директор
Дата подписания: 25.03.2021 09:36:17
Уникальный программный ключ:
7320cc04697f2406afb213160141971ff321e42ecf58366b5e9f71236d6e4bb6

Частное образовательное учреждение
профессионального образования
Тульский техникум Экономики и управления

ПРИНЯТА
Педагогическим Советом
Протокол № 5 от «27» августа 2020г.
Председатель _____Н.В. Фейгельман

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____Н.В. Фейгельман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

по специальности
38.02.06 Финансы

г. Тула 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.06 Финансы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 № 65.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования Тульский техникум Экономики и управления

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 4

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 6

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 10

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

38.02.06. Финансы

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

Финансист должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Финансист должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

ПК 1.2. Обеспечивать исполнение бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

ПК 1.3. Осуществлять контроль за совершением операций со средствами бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

ПК 1.4. Составлять бюджетные сметы казенных учреждений и планы финансово-хозяйственной деятельности бюджетных и автономных учреждений.
ПК 2.1. Определять налоговую базу для исчисления налогов и сборов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации.
ПК 2.2. Обеспечивать своевременное и полное выполнение обязательств по уплате налогов, сборов и других обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации.
ПК 2.3. Участвовать в мероприятиях по налоговому планированию в организациях.
ПК 3.1. Участвовать в управлении финансовыми ресурсами организации.
ПК 3.2. Составлять финансовые планы организации.
ПК 3.3. Участвовать в разработке и осуществлении мероприятий по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации.
ПК 3.4. Обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
самостоятельной работы обучающегося 87 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*99*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*12*
в том числе:	
практические занятия	*8*
итоговая письменная контрольная работа	*2*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*87*
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа.			**33**	
Тема 1.1. Основы дифференциального исчисления.	**Содержание учебного материала**		**0,5**	
	1	Определение производной. Правила дифференцирования. Таблица основных производных. Вторая производная и производные высших порядков. Дифференциал функции. Производные сложных и обратных тригонометрических функций. Механический и геометрический смысл производной. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. Исследование функций с помощью производной и построение графиков. Условия монотонности функции на промежутке; условия экстремумов функции; направление выпуклости графика функции; точки перегиба графика функции; схема исследования функции.	0,5	1
	Самостоятельная работа обучающихся		**14**	
	Домашние задания (решение задач).		14	
Тема 1.2. Основы интегрального исчисления.	**Содержание учебного материала**		**0,5**	
	1	Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Методы интегрирования. Непосредственное интегрирование, введение новой переменной, интегрирование по частям. Определенный интеграл и его свойства.	0,5	2
	Практические занятия.		**4**	
	Применение определенного интеграла для вычисления площадей плоских фигур.		4	
	Простейшие дифференциальные уравнения.			
	Самостоятельная работа обучающихся		**14**	
	1. Домашние задания (решение задач). 2. Написание реферата по теме «Интеграл в физике и технике».		14	
Раздел 2. Элементы линейной алгебры.			**19**	
Тема 2.1. Матрицы и линейные операции над ними.	**Содержание учебного материала**			
	1	Определитель матрицы и его свойства. Вычисление определителей второго и третьего порядка.		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Практические занятия		**4**	
	Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся		**15**	
	Домашние задания (решение задач). Презентация «Матрицы и действия с ними».		15	
Раздел 3. Основные понятия теории комплексных чисел			**14**	
Тема 3.1. Определение комплексного числа.	**Содержание учебного материала**			
	1	Геометрическая интерпретация комплексного числа. Действия с комплексными числами в алгебраической форме.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		**14**	
	Домашние задания (решение задач).		14	
Раздел 4. Основные понятия и методы дискретной математики			**16**	
Тема 4.1 Понятие множества и операций над множествами.	**Содержание учебного материала**		**1**	
	1	Высказывания и логические операции. Элементы комбинаторики.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся		**15**	
	Написание конспекта по теме «Основные понятия теории графов» Домашние задания (решение задач).		15	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики			**17**	
Тема 5.1. Теория вероятностей. Математическая статистика.	**Содержание учебного материала**			
	1	Предмет теории вероятностей. Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Дискретная величина и закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Понятие о задачах математической статистики.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		**15**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Домашние задания (решение задач). Написание реферата по темам курса.	15	
	Итоговая письменная контрольная работа	**2**	3
	Всего	**99**	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Математики».

Оборудование и техническое оснащение учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- интерактивная доска и видеопроектор,
- столы и стулья для обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кремер Н. Ш. Математика: учебное пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; отв. ред. Н. Ш. Кремер. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 622 с. — (Профессиональное образование). https://www.biblio-online.ru
2. Математика. Практикум: учебное пособие для СПО / О. В. Татарников [и др.] ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 285 с. — (Профессиональное образование). https://www.biblio-online.ru

Дополнительные источники:

1. Барвенов С.А. Математика: экспресс-тренинг для подготовки к централизованному тестированию/ Барвенов С.А., Бахтина Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2014.— 160 с. http://www.iprbookshop.ru
2. Диденко О.П. Математика: учебное пособие/ Диденко О.П., Мухаметдинова С.Х., Рассказова М.Н. - Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013.— 160 с. http://www.iprbookshop.ru

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IRRbooks - http://www.iprbookshop.ru
2. Электронная библиотека ЮРАЙТ - https://www.biblio-online.ru

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, практикум с использованием информационно-коммуникационных технологий, кейс-технологии.

Изучению данной учебной дисциплины должно предшествовать освоение следующих общеобразовательных дисциплин: «Математика: алгебра и начала анализа».

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели с высшим профессиональным образованием, соответствующим учебной дисциплине.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1.	Рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.	Умения: – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знания: – 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.	Текущий контроль в форме: устного опроса; выполнения тестовых заданий, итоговых письменных контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
ПК 1.2.	Обеспечивать исполнение бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.		
ПК 1.3.	Осуществлять контроль за совершением операций со средствами бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.		
ПК 1.4.	Составлять бюджетные сметы казенных учреждений и планы финансово-хозяйственной деятельности бюджетных и автономных учреждений.		
ПК 2.1.	Определять налоговую базу для исчисления налогов и сборов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации.		
ПК 2.2.	Обеспечивать своевременное и полное выполнение обязательств по уплате налогов, сборов и других обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации.		
ПК 2.3.	Участвовать в мероприятиях по налоговому планированию в организациях.		
ПК 3.1.	Участвовать в управлении финансовыми ресурсами организации.		
ПК 3.2.	Составлять финансовые планы организации.		
ПК 3.3.	Участвовать в разработке и осуществлении мероприятий по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации.		

ПК 3.4.	Обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления.		

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность выбора и применяемых методов, способов решения профессиональных задач; - своевременность сдачи отчетов и заданий; - рациональность распределения времени на все этапы решения задач.	оценка устных ответов, тестовых заданий, контрольных работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- использование современных средств коммуникации для эффективного поиска электронных учебников, нормативно-технической документации, другой информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; - получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате	оценка устных ответов, тестовых заданий, контрольных работ
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	-грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки финансовой информации; - разработка и оформление отчетной документации, практических заданий с использованием современных ИКТ	оценка устных ответов, тестовых заданий, контрольных работ
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- эффективное планирование обучающимися повышения своего личностного и профессионального уровня развития; - самообразование; - позитивная динамика достижений в процессе освоения вида профессиональной деятельности; - результативность самостоятельной работы.	оценка устных ответов, тестовых заданий, контрольных работ