


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Фейгельман Наталия Владимировна
Должность: Директор
Дата подписания: 24.03.2021 17:30:17
Уникальный программный ключ:
7320cc04697f2406afb213160141971ff321e42ecf58366b5e9f71238e0b5e6b7c



**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
38.02.02. Страховое дело (по отраслям)

г. Тула 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.02 Страхование (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 833.

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	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 01. «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

38.02.02 Страхование (по отраслям)

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 студент должен **уметь**:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
- 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.

Специалист страхового дела 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 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Специалист страхового дела должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.4 Анализировать эффективность каждого канала продаж.

ПК 3.3. Анализировать основные показатели продаж страховой организации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
самостоятельной работы обучающегося 87 часа.

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
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	87
в том числе:	
домашняя контрольная работа	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

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.		34	
Тема 1.1. Основы дифференциального исчисления.	Содержание учебного материала	1	
	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.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся	14	
	Домашние задания (решение задач).	14	
Тема 1.2. Основы интегрального исчисления.	Содержание учебного материала	1	
	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.	1	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.		20	
Тема 2.1. Матрицы и линейные операции над ними.	Содержание учебного материала	1	
	1 Определитель матрицы и его свойства. Вычисление определителей второго и третьего порядка.	1	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		15	
Тема 4.1 Понятие множества и операций над множествами.	Содержание учебного материала		
	1 Высказывания и логические операции. Элементы комбинаторики.		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		16	
Тема 5.1. Теория вероятностей. Математическая статистика.	Содержание учебного материала	1	
	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	11	

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.	11	
	Домашняя контрольная работа	4	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;
- компьютерные столы, компьютеры, мультимедийное оборудование;
- (интерактивная доска и видеопроектор), столы и стулья для обучающихся;
- прикладные программы, локальная сеть, подключение к глобальной сети Internet.

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. Барвенков С.А. Математика: экспресс-тренинг для подготовки к централизованному тестированию/ Барвенков 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.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

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 2.4	Анализировать эффективность каждого канала продаж.	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.	Текущий контроль в форме: устного опроса; выполнения тестовых заданий, проверки контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
ПК 3.3	Анализировать основные показатели продаж страховой организации.		

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.

Общие компетенции	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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - точность и быстрота оценивания ситуации - выбор правильных решений в различных ситуациях профессионального характера. 	оценка устных ответов, тестовых заданий, контрольных работ
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности. в	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации; - разработка и оформление отчетной документации, курсовых проектов, расчетных заданий с 	оценка устных ответов, тестовых заданий, контрольных работ

		использованием современных ИКТ	
--	--	-----------------------------------	--