

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЮМЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНДУСТРИИ ПИТАНИЯ, КОММЕРЦИИ И СЕРВИСА»
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВА,
ДИЗАЙНА И СФЕРЫ УСЛУГ

Приложение № ___
к ОП СПО по специальности
38.02.02 Страхование делю (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В
СТРАХОВАНИИ**

по специальности 38.02.02 Страхование делю (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.02 Страхование (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.07.2023г., № 555 (ред. от 01.09.2026г.), зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2023г., № 74887.

Разработчики: Осипян И.Ю., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрено и одобрено
на заседании ПЦК Экономики, управления и коммерции
Протокол № 10 от 21.05.2026г.
Председатель ПЦК

И.В. Нагорнова

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Математические и статистические методы в страховании является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.02 Страхование дело (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать и анализировать задачу в профессиональном и социальном контексте, выделять этапы ее решения; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; реализовывать план решения задач в области математических и статистических методов в страховании. 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст; – основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; – структура плана для решения задач в области математических и статистических методов в страховании.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – определять источники информации; – использовать различные цифровые средства и современное программное обеспечение для поиска информации; – структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска для выполнения задач в области математических и статистических методов в страховании. 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – современные цифровые средства и программное обеспечение, порядок их применения при поиске и анализе информации; – формат результатов поиска информации для выполнения задач в области математических и статистических методов в страховании.
ОК 03. Планировать и реализовывать	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации;

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования при планировании собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной области; – использовать знания по финансовой грамотности в области математических и статистических методов в страховании.	– современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; – знания по финансовой грамотности в области математических и статистических методов в страховании.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, связанной с применением математических и статистических методов в страховании.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности, связанной с применением математических и статистических методов в страховании.
ПК 1.1 Определять условия договора страхования и страховую стоимость, рассчитывать страховую премию	– оценивать страховые риски для объекта страхования; – рассчитывать страховую премию по договорам имущественного страхования; – рассчитывать страховую премию по договорам личного страхования, в том числе по договорам страхования жизни.	– основы оценки страховых рисков и определения условий страхования; существенные условия договора страхования; – структура страхового тарифа, его основные элементы и их назначение; – принципы расчета страховой премии по имущественному видам страхования; – принципы расчета страховой премии по личному страхованию.
ПК 2.1 Проводить статистические наблюдения в целях выяснения спроса на	– формировать массивы первичных отчетных документов; – контролировать правильность первичных	– методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и

страховые продукты	статистических данных путем осуществления логического и арифметического контроля показателей; – собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность страховой организации.	анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; – принципы и технику осуществления статистических и социологических опросов различных групп респондентов; – принципы и технику формирования массивов первичных статистических документов; – методы логического и арифметического контроля качества первичных статистических данных в страховании.
--------------------	---	---

1.3 Целевые ориентиры, формируемые в процессе освоения учебной дисциплины ОП.06 Математические и статистические методы в страховании в соответствии с программой воспитания по специальности 38.02.02 Страховое дело (по отраслям).

Обозначение	Целевые ориентиры
ЦО 36	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки
ЦО 37	Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности
ЦО 38	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности
ЦО 39	Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ЦО 40	Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ЦО 41	Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	52
В т.ч.	
Основное содержание	52
в т.ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	14
лабораторные занятия	-
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме контрольная работа	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в статистику		30	
Тема 1.1 Предмет и метод страховой статистики	Содержание учебного материала <i>Предмет, методы и задачи статистики. Информационная база статистического исследования. Роль статистической информации и статистических методов в страховании</i>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 1.2 Статистическое наблюдение	Содержание учебного материала <i>Этапы проведения статистического наблюдения. Разработка плана статистического наблюдения. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения</i>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
Тема 1.3. Сводка и группировка статистических данных	Содержание учебного материала Задачи и виды статистической сводки. Методы группировок страховой информации. Ряды распределения. Тематика практических занятий Практическое занятие №1. Построение рядов распределения и их графическое изображение.	2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
Тема 1.4. Способы наглядного представления статистических данных	Содержание учебного материала Способы наглядного представления статистических данных	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Раздел 2. Статистические и математические методы в страховании		58	
Тема 2.1. Статистические и математические показатели в страховании	Содержание учебного материала <i>Абсолютные величины в страховой статистике</i> <i>Относительные величины в страховой статистике</i> <i>Средние величины в страховой статистике</i> <i>Показатели вариации в страховой статистике</i> Тематика практических занятий	2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 2.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие №2. Выполнение заданий по определению абсолютных и относительных величин.	2	
	Практическое занятие №3. Выполнение заданий по определению различных видов средних величин	2	
	Практическое занятие №4. Выполнение заданий по определению структурных средних и показателей вариации.	2	
Тема 2.2. Ряды динамики	Содержание учебного материала	2	
	Виды рядов динамики, методы их построения.		
	Показатели анализа ряда динамики.	2	ОК 01
	Изучение основной тенденции развития в рядах динамики и прогнозирование	2	ОК 02
	Тематика практических занятий		ОК 03
	Практическое занятие №5. Выполнение заданий по определению показателей рядов динамики, средних показателей рядов динамики.	2	ОК 04 ПК 2.1
Тема 2.3. Экономические индексы	Практическое занятие №6. Выполнение заданий по изучению основной тенденции развития в рядах динамики и прогнозированию.	2	
	Содержание учебного материала		
	<i>Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении страховой деятельности. Индексируемая величина. Веса индексов и их выбор.</i>	2	ОК 01
	<i>Классификация индексов. Методики определения экономических индексов.</i>	2	ОК 02
	<i>Индивидуальные индексы.</i>	2	ОК 03
	<i>Общие индексы</i>	2	ОК 04 ПК 2.1
Тема 2.4. Выборочное наблюдение	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие №7. Выполнение заданий по определению индивидуальных, общих и средних индексов	2	
Тема 2.4. Выборочное наблюдение	Содержание учебного материала		
	<i>Понятие о выборочном методе наблюдения</i>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 2.5. Статистические изучение связи между явлениями	Содержание учебного материала		ОК 01
	<i>Виды связей, методы моделирования связей</i>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	Промежуточная аттестация (контрольная работа)		
	Всего	52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета математики. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; справочно-методическая подборка и тематическая систематизация необходимой справочной литературы;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор, телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные источники

1 Ермасов, С. В. Экономика страховой организации: учебник СПО / С. В. Ермасов – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 213 с. – (Профессиональное образование). - Режим доступа: www.biblio-online.ru

3.2.2 Дополнительная литература

1 Налоги и налогообложение [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / под ред. Г. Б. Поляка, Е. Е. Смирновой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2025. - 433 с. - (Профессиональное образование). - URL: www.biblio-online.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Освоенные знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - структура плана для решения задач в области математических и статистических методов в страховании. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - современные цифровые средства и программное обеспечение, порядок их применения при поиске и анализе информации; - формат результатов поиска информации для выполнения задач в области математических и статистических методов в страховании. - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; - знания по финансовой грамотности в	- демонстрирует высокий уровень подготовленности, характерную мыслительную деятельность, наличие направленности познавательной деятельности и устойчивые знания в области математических и статистических методов в страховании. - демонстрирует понимание структурной упорядоченности представления информации; демонстрирует знаний о необходимых требованиях к оформлению результатов поиска информации; демонстрирует знания о выборе эффективных цифровых технологий для поиска информации в области математических и статистических методов в страховании. - демонстрирует понимания важности использования актуальной нормативно-правовой документации и современной научной и профессиональной терминологии; - демонстрирует понимание подхода к выбору эффективной траектории профессионального развития и самообразования; - демонстрирует понимание важности использования знаний по финансовой грамотности в области статистики и страхования. - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и	Текущий контроль: оценка результатов устного и письменного тестирования, решения кейсов, письменных заданий и пр. Промежуточная аттестация: оценка выполнения заданий на контрольной работе.

<p>области математических и статистических методов в страховании.</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности, связанной с применением математических и статистических методов в страховании. - основы оценки страховых рисков и определения условий страхования; - структура страхового тарифа, его основные элементы и их назначение; - принципы расчета страховой премии по имущественным видам страхования; - принципы расчета страховой премии по личному страхованию. - методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; - принципы и технику осуществления и статистических и социологических опросов различных групп респондентов; - принципы и технику формирования массивов первичных статистических документов; - методы логического и арифметического контроля качества первичных статистических данных в страховании. 	<p>психологических особенностей личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует понимание проектной деятельности для эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности в области статистики и страхования. - демонстрирует знания основ оценки страховых рисков; - демонстрирует понимание принципов определения страховой стоимости в имущественном страховании, структуры страхового тарифа, его основных элементов и их назначение; - демонстрирует понимание принципов расчета страховой премии по имущественным и личным видам страхования - демонстрирует знания методов сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; - демонстрирует понимание нормативных правовых актов и методических документов по проведению анкетирования и интервьюирования в целях сбора первичных статистических и социологических данных. 	
--	---	--

<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и анализировать задачу в профессиональном и социальном контексте, выделять этапы ее решения; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; реализовывать план решения задач в области математических и статистических методов в страховании. - определять необходимые источники информации; - использовать различные цифровые средства и современное программное обеспечение для поиска информации; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска для выполнения задач в области математических и статистических методов в страховании. - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования при планировании собственного 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения своевременно и точно распознавать задачу в профессиональном и социальном контексте в области статистики и страхования. - демонстрирует обоснованное применение методов решения профессиональных задач в области статистики и страхования. - демонстрирует умения определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию. - демонстрирует поиск, анализ и интерпретацию полученной информации с использованием современного программного обеспечения и цифровых средств для качественного выполнения профессиональных задач в области статистики и страхования. - демонстрирует интерес к актуальному развитию профессиональной отрасли; демонстрирует выстраивание траектории профессионального развития и самообразования, планирования повышения квалификации в профессиональной области. - демонстрирует способности к организации самостоятельных занятий при изучении общепрофессиональной дисциплины. - демонстрирует умения представлять собственные проекты в предпринимательской деятельности; - демонстрирует применение знаний по финансовой грамотности в 	<p>Текущий контроль: оценка результатов устного и письменного тестирования, решения кейсов, письменных заданий и пр.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка выполнения заданий на контрольной работе.</p>
--	---	--

<p>профессионального и личного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания по финансовой грамотности в области математических и статистических методов в страховании. - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, связанной с применением математических и статистических методов в страховании. - оценивать страховые риски для объекта страхования; - рассчитывать страховую премию по договорам имущественного страхования; - рассчитывать страховую премию по договорам личного страхования, в том числе по договорам страхования жизни. - формировать массивы первичных отчетных документов; - контролировать правильность первичных статистических данных путем осуществления логического и арифметического контроля показателей; - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность страховой организации. 	<p>области статистики и страхования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения сотрудничать при работе в команде и в коллективе с обучающимися, преподавателями и представителями работодателей в процессе обучения основам статистики и страхования. - демонстрирует умения оценивать страховые риски для объекта страхования; - демонстрирует умения рассчитывать размер страховой стоимости по договорам имущественного и личного страхования - демонстрирует умения формировать массивы первичных отчетных документов; - демонстрирует умения контролировать правильность первичных статистических данных путем осуществления логического и арифметического контроля показателей; - демонстрирует умения собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность страховой организации. 	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности,</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в</p>

<p>деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>применительно к различным контекстам</p>	<p>процессе освоения программы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Применяет современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических заданий</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Планирует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, применяет знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении заданий</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействует и работает в коллективе и команде</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися</p>
<p>ПК 1.1 Определять условия договора страхования и страховую стоимость, рассчитывать страховую премию</p>	<p>Определяет условия договора страхования и страховую стоимость, рассчитывает страховую премию</p>	<p>Оценка результативности выполнения заданий</p>
<p>ПК 2.1 Проводить статистические наблюдения в целях выяснения спроса на страховые продукты</p>	<p>Осуществляет статистические наблюдения в целях выяснения спроса на страховые продукты</p>	<p>Оценка результативности выполнения заданий</p>
<p>ЦО 36</p>	<p>Выражает познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка целевых ориентиров</p>
<p>ЦО 37</p>	<p>Обладает представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражает понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка целевых ориентиров</p>

	безопасности	
ЦО 38	Демонстрирует навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка целевых ориентиров
ЦО 39	Умеет выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение и экспертная оценка целевых ориентиров
ЦО 40	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка целевых ориентиров
ЦО 41	Развивает и применяет навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка целевых ориентиров