

Федеральное государственное образовательное бюджетное
Учреждение высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Красноярский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Красноярского филиала
Финуниверситета
 О.С. Вергейчик
«24» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В
СТРАХОВАНИИ
по специальности 38.02.02 Страхование дело (по отраслям)

г. Красноярск – 2026

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 38.02.02 Страхование дело (по отраслям).

Разработчик:

Илиндеева Марина Валерьяновна, преподаватель ВКК

(фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных модулей

Протокол от «27» июня 2026 г. № 11

Председатель предметной (цикловой)
комиссии


(подпись)

М.В. Шестакова
(инициалы, фамилия)

Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Математические и статистические методы в страховании» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.02 Страховое дело (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	– 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.	– 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	– 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.	– 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	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования при планировании собственного профессионального и личностного	– 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;

	развития, предпринимательской деятельности в профессиональной области; – использовать знания по финансовой грамотности в области математических и статистических методов в страховании.	– знания по финансовой грамотности в области математических и статистических методов в страховании.
ОК 04	– 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	– 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	– 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.	– 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 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.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	94
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1 Предмет и метод страховой статистики	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1. Предмет, методы и задачи статистики. Информационная база статистического исследования. Роль статистической информации и статистических методов в страховании.	2	
Тема 2. Статистическое наблюдение	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	1. Этапы проведения статистического наблюдения. Разработка плана статистического наблюдения	2	
	2. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения	2	
	Самостоятельная работа: Проведение статистического наблюдения о явлениях и процессах общественной жизни. Форма контроля: Презентация наблюдений.	2	
Тема 3. Сводка и группировка статистических данных	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	1. Задачи и виды статистической сводки.	2	
	2. Методы группировок страховой информации. Ряды распределения.	2	
	В том числе практическое занятие: Ряды распределения в статистике. Построение рядов распределения.	4	
	Самостоятельная работа: Определение величины равного интервала. Построение рядов распределения и их графическое изображение. Форма контроля: контроль правильности решения задач, собеседование.	2	
Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных	Практическое занятие: Способы наглядного представления статистических данных.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Самостоятельная работа: Построение таблиц, графиков, диаграмм. Форма контроля: контроль рациональности построения таблиц, графиков, собеседование.	2	
Тема 5. Статистические показатели	Содержание учебного материала	26	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 2.1
	1. Абсолютные величины в страховой статистике.	2	
	2. Относительные величины в страховой статистике.	2	
	3. Средние величины в страховой	2	

	статистике.		
	4.Структурные средние в страховой статистике.	2	
	5. Показатели вариации в страховой статистике.	4	
	В том числе практические занятия: Структурные средние. Мода и медиана. Расчет различных видов средних величин.	14	
	Самостоятельная работа: Выполнение заданий по определению различных видов средних величин, структурных средних и показателей вариации. Форма контроля: контроль правильности и рациональности решения задач, собеседование.	6	
Тема 6. Ряды динамики в статистике	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	1.Виды рядов динамики, методы их построения. Показатели анализа ряда динамики	2	
	2.Изучение основной тенденции развития в рядах динамики и прогнозирование	2	
	В том числе практические занятия: Расчет показателей рядов динамики	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение заданий по определению показателей рядов динамики, средних показателей рядов динамики. Форма контроля: контроль правильности решения задач, собеседование, тестовый контроль.	4	
Тема 7. Экономические индексы	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	1. Понятие индексов. Классификация индексов.	2	
	1. Индивидуальные индексы. Общие индексы.	2	
	В том числе практические занятия: Расчет общих индексов агрегатной формы. Расчет средних индексов.	4	
Тема 8. Выборочное наблюдение	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
	1.Понятие о выборочном методе наблюдения.	2	
	В том числе практические занятия: Нахождение ошибок и объема большой выборки. Малая выборка.	4	
	Самостоятельная работа: Разработка программы и плана выборочного наблюдения. Форма контроля: собеседование.	4	
Тема 9. Статистическое	Содержание учебного материала	2	ОК 01

изучение связи между явлениями	1.Виды связей, методы моделирования связей	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1
Промежуточная аттестация в форме экзамена		10	
Всего		94	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: в соответствии с ФГОС СПО и ПООП: кабинет Экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методического обеспечения дисциплины, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектором.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд структурного подразделения должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

Основные печатные и электронные издания:

1. Федеральный закон от 29.11.2007 №282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (с изм. и доп.)
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 июня 2008 года № 420 «О Федеральной службе государственной статистики» (с изм. и доп.)
3. Федеральный закон от 13.05.1992 №2761-1 «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности» (с изм. и доп.)
4. Положение о порядке ведения Государственного реестра предприятий. Утверждено Государственной налоговой службой Российской Федерации 12 апреля 1993 г. № ЮУ – 4-12/65 Н.
5. Долгова В. Н. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва: Юрайт, 2025. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/489930> — Текст: электронный.
6. Елисеева И.И. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И. И. Елисеева. — Москва: Юрайт, 2025. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/489832> — Текст: электронный.
7. Малугин В. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва: Юрайт, 2024. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06572-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/493390> — Текст: электронный.
8. <http://www.gks.ru/>, сайт Федеральной службы государственной статистики.

Дополнительные источники

1. Долгова В.Н. Медведева Т.Ю. Теория статистики: Учебник и практикум для академического бакалавриата. - Люберцы: Юрайт, 2016г.
2. Малых, Н.И. Статистика. т.1 Теория статистики: Учебник и практикум для академического бакалавриата - Люберцы: Юрайт, 2016г.
3. Минашкин В.Г., Козарезова Л.О. Основы теории статистики. Учебное пособие- М.: Финансы и статистика 2016г.
4. Р.А. Шмойлова, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова Практикум по теории статистики. Учебное пособие- Москва: Финансы и статистика 2016г.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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.	– демонстрация высокого уровня подготовленности, характерной мыслительной деятельности, наличие направленности познавательной деятельности и устойчивых знаний в области математических и статистических методов в страховании.	- оценка выполнения контрольных работ, тестирования. - оценка результатов выполнения практической работы; - оценка заданий, выполненных в ходе промежуточной аттестации.
– 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.	– демонстрация понимания структурной упорядоченности представления информации; демонстрация знаний о необходимых требованиях к оформлению результатов поиска информации; демонстрация знаний о выборе эффективных цифровых технологий для поиска информации в области математических и статистических методов в страховании.	- оценка выполнения контрольных работ, тестирования. - оценка результатов выполнения практической работы; - оценка заданий, выполненных в ходе промежуточной аттестации.
– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы	– демонстрация понимания важности использования актуальной нормативно-правовой документации и современной научной и профессиональной терминологии; – демонстрация понимания подхода к выбору эффективной траектории профессионального развития и самообразования;	- оценка выполнения контрольных работ, тестирования. - оценка результатов выполнения практической работы; - оценка заданий, выполненных в ходе промежуточной аттестации.

предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; – знания по финансовой грамотности в области математических и статистических методов в страховании.	– демонстрация понимания важности использования знаний по финансовой грамотности в области статистики и страхования.	
– 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.	– демонстрация знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности; – демонстрация понимания проектной деятельности для эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности в области статистики и страхования.	оценка выполнения контрольных работ, тестирования. оценка результатов выполнения практической работы; оценка заданий, выполненных в ходе промежуточной аттестации.
– 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.	– демонстрация знания основ оценки страховых рисков; - демонстрация понимания принципов определения страховой стоимости в имущественном страховании, структуры страхового тарифа, его основных элементов и их назначение; – демонстрация понимания принципов расчета страховой премии по имущественным и личным видам страхования	оценка выполнения контрольных работ, тестирования. оценка результатов выполнения практической работы; оценка заданий, выполненных в ходе промежуточной аттестации.
– 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 статистических и	– демонстрация знания методов сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; – демонстрация понимания нормативных	оценка выполнения контрольных работ, тестирования. оценка результатов выполнения практической работы; оценка заданий, выполненных в ходе промежуточной аттестации.

социологических опросов различных групп респондентов; – принципы и технику формирования массивов первичных статистических документов; – методы логического и арифметического контроля качества первичных статистических данных в страховании.	правовых актов и методических документов по проведению анкетирования и интервьюирования в целях сбора первичных статистических и социологических данных; – нормативных правовых актов и методических документов по обработке и хранению статистических данных; – принципов и технику формирования массивов первичных статистических документов; методов логического и арифметического контроля качества первичных статистических данных в страховании	
Умения:		
– 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.	– демонстрация умения своевременно и точно распознавать задачу в профессиональном и социальном контексте в области статистики и страхования. – демонстрация обоснованного применения методов решения профессиональных задач в области статистики и страхования.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
– определять необходимые источники информации; – использовать различные цифровые средства и современное программное обеспечение для поиска информации; – структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне	– демонстрация умения определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию. – демонстрация поиска, анализа и интерпретации полученной информации с использованием современного программного обеспечения и цифровых средств для качественного	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.

информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска для выполнения задач в области математических и статистических методов в страховании.	выполнения профессиональных задач в области статистики и страхования.	
– определять актуальность нормативно-правовой документации в 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.	– демонстрация интереса к актуальному развитию профессиональной отрасли; демонстрация выстраивания траектории профессионального развития и самообразования, планирования повышения квалификации в профессиональной области. – демонстрация способности к организации самостоятельных занятий при изучении общепрофессиональной дисциплины. – демонстрация умения представлять собственные проекты в предпринимательской деятельности; – демонстрация применения знаний по финансовой грамотности в области статистики и страхования.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, связанной с применением математических и статистических методов в страховании.	– демонстрация умения сотрудничать при работе в команде и в коллективе с обучающимися, преподавателями и представителями работодателей в процессе обучения основам статистики и страхования.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.

– 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.	– демонстрация умения оценивать страховые риски для объекта страхования; – демонстрация умения рассчитывать размер страховой стоимости по договорам имущественного и личного страхования	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
– 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.	– демонстрация умения формировать массивы первичных отчетных документов; – демонстрация умения контролировать правильность первичных статистических данных путем осуществления логического и арифметического контроля показателей; – демонстрация умения собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность страховой организации.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.