

КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИИ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

ОП.06

Математические и статистические методы в страховании

Учебный план: № 25-02-1-6

Код, наименование
специальности,

направленность: 38.02.02 Страховое дело (по отраслям), Страхование жизни и иное

Квалификация

выпускника: Специалист страхового дела

Уровень

образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: Очная

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Трудоемкость учебной дисциплины	40	
	Из них аудиторной нагрузки	38	
	Лекции, уроки	18	
	Практические занятия	18	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация		
	Курсовой проект (работа)		
Самостоятельная работа	2		
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	Экзамен		
	Зачет с оценкой	2	
	Контрольная работа		
	Курсовой проект (работа)		

Санкт-Петербург
2025

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **38.02.02 Страхование дело (по отраслям)**, утверждённым приказом Минпросвещения России от **21.07.2023 N 555 (ред. от 03.07.2024)**

Составитель(и): Иванова А.А.
(Ф.И.О)

Председатель цикловой
комиссии: Трофимова Л.В.
(Ф.И.О)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа: Леонов С.А.
(Ф.И.О)

Методический отдел: Ястребова С.А.
(Ф.И.О. сотрудника отдела)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального цикла образовательной программы (ОП).

Дисциплина обеспечивает формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося следующих компетенций на базе полученных знаний и умений

Код и формулировка ОК, ПК	Знания	Умения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	предмет, методы и задачи статистики; роль статистической информации и статистических методов в страховании; этапы проведения статистического наблюдения; формы, виды и способы организации статистического наблюдения	разрабатывать план статистического наблюдения; выполнять задачи статистической сводки; реализовывать методы группировок страховой информации
ПК 2.1 Проводить статистические наблюдения в целях выяснения спроса на страховые продукты	основные положения теории вероятности для расчёта страховых премий в различных видах страхования	моделировать ущерб и рассчитывать средние страховые выплаты

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

2.1. Тематический план и содержание дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Введение в статистику		
Тема 1.1. Предмет и метод страховой статистики	Содержание учебного материала	2
	Предмет, методы и задачи статистики. Информационная база статистического исследования. Роль статистической информации и статистических методов в страховании	2
Тема 1.2. Статистическое наблюдение	Содержание учебного материала	2
	Этапы проведения статистического наблюдения. Разработка плана статистического наблюдения. Формы, виды и способы организации статистического наблюдения	2
<i>Текущий контроль – устный опрос</i>		
Тема 1.3. Сводка и группировка статистических данных	Содержание учебного материала	4
	Задачи и виды статистической сводки. Методы группировок страховой информации. Ряды распределения	2
	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие №1. Тема: Построение рядов распределения и их графическое изображение	2
<i>Текущий контроль – устный опрос</i>		
Раздел 2. Статистические и математические методы в страховании		
	Содержание учебного материала	8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Тема 2.1. Статистические и математические показатели в страховании	Абсолютные показатели, относительные показатели, средние величины в страховой статистике, показатели вариации в страховой статистике	2
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие №2. Тема: Выполнение заданий по определению абсолютных и относительных величин	2
	Практическое занятие №3. Тема: Выполнение заданий по определению различных видов средних величин	2
	Практическое занятие №4. Тема: Выполнение заданий по определению структурных средних и показателей вариации	2
Тема 2.2. Ряды динамики	Содержание учебного материала	6
	Виды рядов динамики, методы их построения. Показатели анализа ряда динамики. Изучение основной тенденции развития в рядах динамики и прогнозирование	2
	В том числе, практических занятий	4
	Практическое занятие №5. Тема: Выполнение заданий по определению показателей рядов динамики, средних показателей рядов динамики	2
	Практическое занятие №6. Тема: Выполнение заданий по изучению основной тенденции развития в рядах динамики и прогнозированию	2
<i>Текущий контроль – устный опрос</i>		
Тема № 2.3. Экономические индексы	Содержание учебного материала	8
	Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении страховой деятельности. Индексируемая величина. Веса индексов и их выбор	4
	Классификация индексов. Методики определения экономических индексов	2
	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие №7. Тема: Выполнение заданий по определению индивидуальных, общих и средних индексов	2
<i>Текущий контроль – устный опрос</i>		
Раздел 3. Актуарная статистика		
Тема № 3.1. Актуарная статистика	Содержание учебного материала	4
	Элементы теории игр, временные ряды, теория доверия	2
	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие №8. Тема: Моделирование ущерба, расчет средних выплат	2
<i>Текущий контроль – устный опрос, тестирование</i>		
Самостоятельная работа - подготовка к текущему и промежуточному контролю		2
Консультации		2
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		2
ВСЕГО:		40

2.2 Курсовое проектирование (не предусмотрено УП)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Страхового дела», оснащенный оборудованием:

стол и стул преподавателя;

столы и стулья ученические (по кол-ву студентов в группе);

Технические средства обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением Microsoft Windows10 Pro,
Office Standard 2016;
мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы дисциплины

3.2.1 Учебная литература

а) основная

1. Дегтярева, И. Н. Статистика : учебник для СПО / И. Н. Дегтярева. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-4488-2511-8, 978-5-4497-4276-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149823.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19768-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560888>
3. Шорохова, И. С. Статистические методы анализа: учебное пособие для СПО / И. С. Шорохова, Н. В. Кисляк, О. С. Мариев. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 298 с. — ISBN 978-5-4488-0520-2, 978-5-7996-2853-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139618.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная

1. Логинова, С. Л. Статистика : практикум для СПО / С. Л. Логинова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-2205-6, 978-5-4497-3516-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142773.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06572-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563986>
3. Федеральный закон от 29.11.2007 №282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). – Текст: электронный – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72844
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 июня 2008 года № 420 «О Федеральной службе государственной статистики» (с изменениями и дополнениями). – Текст: электронный – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77389

3.2.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, в т. ч. электронные образовательные ресурсы

1. Компьютерная справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru>.
2. Федеральная налоговая служба. [Электронный ресурс]. URL: <http://nalog.ru/>

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Наименование оценочных средств ПА
Отлично	Обучающийся показывает полный, исчерпывающий ответ, демонстрирующий глубокое понимание предмета; критический подход к материалу; сданы работы, выполненные в течение семестра, не менее 90%	Теоретические вопросы

Хорошо	Обучающий дает ответ полный, отражающий все ключевые моменты материала; подход к материалу ответственный, но стандартный; сданы работы, выполненные в течение семестра, не менее 70%	Практические задания
Удовлетворительно	Обучающий показывает поверхностное представление о предмете в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание важных терминов; сданы работы, выполненные в течение семестра, не менее 50%	
Неудовлетворительно	Обучающий не способен ответить на вопрос без помощи экзаменатора; не знает значительной части принципиально важных элементов дисциплины, многочисленные грубые ошибки; попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств; не учитываются работы, выполненные в течение семестра	