

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. СТАТИСТИКА**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СТАТИСТИКА» является обязательной частью профессионального учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения и рабочей программой воспитания.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК и ЛР: ОК1-5, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1-5 ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.5	<ul style="list-style-type: none">– собирать и регистрировать статистическую информацию;– проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;– выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;– осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники	<ul style="list-style-type: none">– предмет, метод и задачи статистики;– общие основы статистической науки;– принципы организации государственной статистики;– современные тенденции развития статистического учета;– основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;– основные формы и виды действующей статистической отчетности;– технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация (Экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование Тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды ОК, ПК, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение в статистику	Содержание учебного материала	2	ОК 1-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Коррупционное поведение: возможные последствия - Государственная символика РФ (флаг, герб, гимн) <p>Предмет, метод и задачи статистики</p> <p>Предмет и задачи статистики. История статистики. Особенности статистической методологии. Статистическая совокупность. Закон больших чисел. Единицы статистической совокупности и вариация признаков. Статистические показатели.</p> <p>Задачи и принципы организации государственной статистики в РФ</p> <p>Система государственной статистики в РФ. Задачи и принципы организации государственного статистического учета. Статистические стандарты РФ. Иерархическая структура органов государственной статистики. Функции органов государственной статистики. Современные технологии организации статистического учета.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Написание опорного конспекта на тему “История статистики. Основные этапы” 2. Составление глоссария 	1	

1	2	3	4
<p>Тема 2. Статистические исследования Тема 2.1 Статистическое наблюдение</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>4</p>	
	<p>Этапы проведения и программно-методологические вопросы статистического наблюдения Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Цели и задачи статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Объекты и единицы статистического наблюдения. Статистический формуляр. Статистический момент и срок (период) статистического наблюдения. Точность статистического наблюдения. Ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Арифметический и логический контроль качества информации.</p> <p>Формы, виды и способы организации статистического наблюдения Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов: непрерывное (текущее), периодическое и единовременное. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности: сплошное, выборочное, основного массива, монографическое. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опрос и его виды: экспедиционный, саморегистрация, корреспондентский, анкетный явочный. Формы статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Перепись населения. Регистровая форма наблюдения</p>		<p>ОК 1-5 ПК 1.5. ПК 4.1.</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p><u>Практическое занятие 1</u> Разработка проекта программы статистического наблюдения и организационного плана</p>	<p><u>2</u></p>	

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составление программы статистического наблюдения, непосредственно связанного с деятельностью специалиста по ЗИО</p>	2	
<p>Тема 2.2 Выборочное наблюдение</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Способы формирования выборочной совокупности Выборочное наблюдение. Индивидуальный, групповой и комбинированный отбор. Бесповторный и повторный отбор. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, типическая, серийная, комбинированная. Методы оценки результатов выборочного наблюдения Малая выборка в статистике. Генеральная и выборочная совокупности. Полнота выборки. Ошибка выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Корректировка выборки. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.</p>		<p>ОК 1-5 ПК 1.5. ПК 4.1.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Ответить на вопросы теста и дать комментарии к ответам</p>	2	
<p>Тема 3. Сводка и группировка статистических данных</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	
	<p>Задачи и виды статистической сводки Статистическая сводка. Виды сводки по глубине и форме обработки материала, технике выполнения. Программа статистической сводки. Результаты сводки. Метод группировок в статистике Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка</p>		<p>ОК 2-5 ПК 1.5.</p>

1	2	3	4
	<p>статистических данных.</p> <p>Ряды распределения в статистике Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<u>2</u>	
	<p><u>Практическое занятие 2</u></p>		
	<p>Проведение сводки и группировки статистических данных, графическое изображение рядов распределения.</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>	<i>1</i>	
	<p>Формирование информационного блока по теме: «Виды группировок. Особенности построения группировок по атрибутивным и количественным признакам. Способы графического изображения рядов распределения»</p>		
<p>Тема 4. Способы наглядного представления статистических данных</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Простые, групповые и комбинированные статистические таблицы. Простая и сложная разработка сказуемого статистической таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц.</p> <p>Статистические графики. Элементы статистического графика: графический образ, поле графика, пространственные ориентиры, масштабные ориентиры, экспликация графика. Виды графиков по форме графического образа и способу построения.</p>	4	<p>ОК 1-5 ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 4.1. ПК 4.5.</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<u>2</u>	
	<p><u>Практическое занятие 3</u></p>		
	<p>Оформление полученных данных в виде таблиц, графиков, диаграмм</p>		

1	2	3	4
	<p>средствами MS Excel (Задание выполнить на ПК)</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление на основе полученных данных графиков, диаграмм. - Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме “Классификация статистических графиков по форме графического образа” - Создание презентации на тему ”Способы графического изображения рядов распределения” 	1	
<p>Тема 5. Статистические показатели</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Абсолютные и относительные величины в статистике Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения абсолютных показателей. Коэффициенты, проценты, промилле в статистике. Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения.</p> <p>Средние величины в статистике Степенные средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая. Правило мажорантности степенных средних в статистике. Взвешенные и невзвешенные (простые) средние степенные величины.</p> <p>Показатели вариации в статистике Вариация. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Способы расчета дисперсии. Относительные показатели вариации: коэффициенты осцилляции, вариации.</p>	4	<p>ОК 1-5 ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 4.1. ПК 4.5.</p>

1	2	3	4
	<p>Структурные характеристики вариационного ряда распределения Мода. Медиана. Квартили, децили, квинтили и перцентили.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p><u>Практическое занятие 4</u> Расчет средних статистических величин и показателей вариации, используя статистические показатели и функции в MS Excel (Задание выполнить на ПК)</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Составление кроссвордов по теме и ответов к ним</p>	<p></p> <p><u>2</u></p> <p>2</p>	
<p>Тема 6. Ряды динамики</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды и методы анализа рядов динамики Ряды динамики. Виды рядов динамики: моментные и интервальные; абсолютных, относительных и средних величин; стационарные и нестационарные. Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).</p> <p>Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики Основные компоненты динамического ряда: основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p><u>Практическое занятие 5.</u> Анализ динамики изучаемого явления. Применение различных методов для выявления тенденции развития явления в рядах динамики (расчет базисных, цепных и средних абсолютных приростов, коэффициентов и темпов роста (прироста))</p>	<p>4</p> <p><u>2</u></p>	<p>ОК 1-5 ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 4.1. ПК 4.5.</p>

1	2	3	4
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Решение и анализ ситуационных задач. Построение рядов динамики для статистического наблюдения.</p>	2	
<p>Тема 7. Индексы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Индексы. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс. Средние индексы.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p><u>Практическое занятие 6.</u> Применение индексного метода при анализе социально-экономических показателей</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>Решение и анализ ситуационных задач. Применение методики проведения факторного анализа на основе индексного метода.</p>	4	<p>ОК 2. ОК 5. ПК 4.1.</p>
<p>Тема 8. Статистическое изучение связей между явлениями</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Методы изучения связи между явлениями Причинно-следственные связи между явлениями. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Функциональная связь и стохастическая зависимость. Прямая и обратная связь. Линейные и нелинейные связи.</p> <p>Корреляционно-регрессионный анализ Корреляция. Парная, частная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции. Корреляционно-регрессионный анализ. Линейная и нелинейная регрессия. Прямая (положительная) и обратная (отрицательная) регрессия. Парная регрессия. Множественная (многофакторная) регрессия. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии.</p>	6	<p>ОК 2-3 ОК 5. ПК 4.1.</p>

1	2	3	4
	<p>Адекватность моделей, построенных на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p><u>Практическое занятие 7.</u> Уравнение регрессии, определение его параметров</p> <p><u>Практическое занятие 8.</u> Изучение тесноты корреляционной связи</p>	<u>4</u>	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p> <p>1. Составление опорного конспекта на тему: <ul style="list-style-type: none"> - Понятие о статистической и корреляционной связи - Изучение тесноты корреляционной связи </p> <p>2. Подготовка информационного сообщения на тему “ Парная корреляция. Квадрат коэффициента корреляции”</p>	4	
Экзамен		6	
	ИТОГО:	48+6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет менеджмента; маркетинга, статистики; бухгалтерского учета, налогообложения и аудита; анализа финансово- хозяйственной деятельности, оснащенный оборудованием:

Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя стол и стул, доска классная – 1 шт., библиотека, таблицы, плакаты, акустическая система, карта мира и карта РФ,

Препараторская: шкаф и стеллаж с литературой по специальностям и дисциплинам «Менеджмент», «Маркетинг», «Бухгалтерский учет», «АФХД», «Статистика», «Налогообложение и аудит», ноутбук с электронной библиотекой, лазерные диски с литературой по предметам менеджменту, маркетингу и предпринимательской деятельности, экономике организации, плакаты - 27 штук по разным дисциплинам. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.

- техническими средствами обучения: ноутбук с выходом в интернет– 1 шт., планшет – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Канцедал, С. А. Основы статистики: учебное пособие / С. А. Канцедал.— М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с.: ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0439-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003853>
2. Лысенко, С. Н. Общая теория статистики : учебное пособие / С.Н. Лысенко, И.А. Дмитриева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0270-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1023722>
3. Мусина, Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания : учебное пособие / Е.М. Мусина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2020. - 72 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-017-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045716>
4. Сергеева, И. И. Статистика : учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА- М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0888-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141798>

3.2.2 Основные электронные издания

1. Официальный сайт Государственного комитета РФ по статистике [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)
2. Официальный сайт Центрального банка России [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)
3. Официальный сайт Министерства финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
4. Официальный сайт Московской международной валютной биржи (ММВБ) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.micex.ru](http://www.micex.ru)
5. Официальный сайт РосБизнесКонсалтинг [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.rbc](http://www.rbc).
6. Официальный сайт Министерства РФ по налогам и сборам [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)
7. Официальный сайт РТС [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.rts.ru](http://www.rts.ru)
8. Официальный сайт Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fedcom.ru>
9. Экономика и жизнь: агентство консультаций и деловой информации [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.akdi.ru](http://www.akdi.ru)

3.2.3 Дополнительные источники

1. Рафикова, Н.Т., Трофимчук, Т.С. Статистика. Учебное пособие [Текст]: Учеб. пособие.- М.: Проспект, 2020. – 328 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ “Статистика”

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предмет, метод и задачи статистики; – общие основы статистической науки; – принципы организации государственной статистики; – современные тенденции развития статистического учета; – основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; – основные формы и виды действующей статистической отчетности; технику – расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления. 	<p><u>«Отлично»</u> - за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, умение высказывать и обосновывать свои суждения, грамотное, логическое изложение ответа, качественное внешнее оформление /для письменной формы/.</p> <p><u>«Хорошо»</u> - за полное освоение материала, владение понятийным аппаратом, ориентацию в изученном материале, осознанное применение знаний для решения</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – собеседование; – устный и письменный опрос; – фронтальный опрос в форме беседы; – тестирование; – оценка активности на занятиях; – взаимопроверка и самооценка; – самопроверка и самооценка; – оценка рефератов, презентаций. <p><i>Экзамен</i></p>

<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать и регистрировать статистическую информацию; – проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; – выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; – осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники 	<p>практических задач, грамотное изложение ответа, но содержание и форма ответа имеет некоторые неточности.</p> <p><u>«Удовлетворительно»</u></p> <p>– студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.</p> <p><u>«Неудовлетворительно»</u></p> <p>– студент имеет разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка выполнения индивидуальных и групповых практических заданий; – экспертная оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; – тестовые задания – экзамен
--	--	--

Примерный перечень вопросов к ЭКЗАМЕНУ

1. Понятие статистики.
2. Предмет и метод статистики.
3. Статистическая совокупность.
4. Особенности статистики как общественной науки.
5. Основные задачи статистики.
6. Статистическое наблюдение. Этапы проведения статистического наблюдения.
7. Формы, виды и способы наблюдения.
8. Ошибки наблюдения.
9. Статистическая сводка.
10. Статистическая группировка. Виды группировок.
11. Графическое изображение статистических рядов.
12. Статистические ряды. Виды рядов.
13. Вариант и частота.
14. Статистические графики. Элементы графика.
15. Абсолютные показатели.
16. Измерители абсолютных показателей.
17. Относительный показатель. Виды и расчёт относительных показателей.
18. Средние показатели. Виды и расчёт.
19. Мода и медиана.
20. Понятие вариации.
21. Абсолютные и относительные показатели вариации.
22. Статистический индекс. Классификация индексов.
23. Индивидуальные индексы.
24. Общие индексы.
25. Выборочное наблюдение.
26. Ошибки выборочного наблюдения.
27. Ряды динамики. Виды рядов динамики.
28. Показатели рядов динамики.
29. Средние показатели рядов динамики.
30. Корреляционно-регрессионный анализ.

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
- ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
- ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

- ПК 1.5. Осуществлять мониторинг земель территории
- ПК 2.4. Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости
- ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах
- ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией