

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Экономический факультет  
Статистики и прикладной математики



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Тюпаков К.Э.  
протокол от 19.05.2025 № 10

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«СТАТИСТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Экономика предприятий и организаций

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.  
в академических часах: 144 ак.ч.



**Разработчики:**

Доцент, кафедра статистики и прикладной математики  
Гоник Г.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Статистик", утвержден приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 605н; "Специалист в сфере закупок", утвержден приказом Минтруда России от 10.09.2015 № 625н; "Специалист по работе с инвестиционными проектами", утвержден приказом Минтруда России от 16.04.2018 № 239н; "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 25.09.2018 № 592н; "Специалист по экономике труда", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 795н; "Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги", утвержден приказом Минтруда России от 03.12.2019 № 764н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Экономический факультет	Председатель методической комиссии/совета	Толмачев А.В.	Согласовано	12.05.2025, № 14
2		Руководитель образовательной программы	Калитко С.А.	Согласовано	12.05.2025

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний по методологическим основам и практиче-скому овладению приемами экономико-статистического анализа.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных видов и способов сбора статистической информации о деятельности хозяйствующих субъектов;;
- формирование знаний методологии статистического анализа и умения выби-рать инструментальные средства для расчета и анализа финансово-экономических показателей;;
- формирование умения и навыков применять статистические методы, анализировать и интегрировать данные отечественной и зарубежной стати-стики, обосновывать полученные результаты. .

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1 Проводит сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Источники получения эконометрических данных на микро-, мезо- и макроуровне

ОПК-2.1/Зн2 Методы сплошного и выборочного наблюдения, сводки и группировки данных, разработки системы статистических показателей их графического отображения и числовых характеристик положения и рассеяния

ОПК-2.1/Зн3 Понятия точечных и интервальных оценок, предельной погрешности, необходимой численности выборки

ОПК-2.1/Зн4 Знает отечественные и зарубежные источники получения информации; основные методы сбора и первичной обработки данных и информации для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Зн5 Основные методы сбора и первичной обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Зн6 Методы и приемы осуществления сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения экономических задач

ОПК-2.1/Зн7 Основы алгебры и геометрии, математического анализа; основные математические методы и модели в экономике

ОПК-2.1/Зн8 Знать как проводить сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 Осуществлять выбор системы показателей из требуемых источников в соответствии с поставленной задачей

ОПК-2.1/Ум2 Осуществлять выбор метода наблюдения экономических данных, формировать систему показателей в соответствии с поставленной задачей, визуализировать результаты наблюдений и давать их численную оценку

ОПК-2.1/Ум3 Находить необходимую численность выборки для решения поставленных экономических задач, точечные (интервальные) оценки показателей

ОПК-2.1/Ум4 Умеет использовать отечественные и зарубежные источники информации, основные методы сбора и первичной обработки данных и информации для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Ум5 Осуществлять сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Ум6 Осуществлять сбор, проводить анализ и обработку данных, необходимых для решения экономических задач

ОПК-2.1/Ум7 Решать типовые математические задачи, используемые в экономике; использовать математический язык и математическую символику при построении экономических моделей

ОПК-2.1/Ум8 Уметь проводить сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 Экономико-статистическим инструментарием для решения эконометрических задач

ОПК-2.1/Нв2 Статистическим языком и инструментарием для сбора и первичной обработки данных

ОПК-2.1/Нв3 Понятиями теории выборочного метода и программными средствами ее использования

ОПК-2.1/Нв4 Владеет навыками использования отечественных и зарубежных источников информации, основных методов сбора и первичной обработки данных и информации для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Нв5 Владеет навыками сбора и первичной обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Нв6 Владеет способами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения экономических задач

ОПК-2.1/Нв7 Навыками использования математических методов решения типовых экономических задач; навыками количественного и качественного анализа информации при принятии экономических решений, построения экономических финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам экономики

ОПК-2.1/Нв8 Владеть навыком проводить сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2 Выбирает и использует методы математического анализа, статистической обработки данных, эконометрического моделирования для решения поставленных экономических задач

*Знать:*

ОПК-2.2/Зн1 Методы эконометрического анализа, пространственных, временных и пространственно-временных данных

ОПК-2.2/Зн2 Систему статистических показателей, характеризующих состояние и развитие экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни

ОПК-2.2/Зн3 Методы статистической обработки данных (анализа вариационных рядов, выборочного метода, проверки статистических гипотез, дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализа), необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2/Зн4 Знает арсенал методов оптимизации для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2/Зн5 Знать - об основных законах математики: линейной алгебры; аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; математического анализа.

ОПК-2.2/Зн6 Знать: сферы применения методов математического анализа, статистической обработки данных, эконометрического моделирования для решения поставленных экономических задач

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 Корректно использовать методы корреляционно-регрессионного анализа, анализа временных рядов для решения экономических задач на основе системы статистических показателей, характеризующих состояние и развитие экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни

ОПК-2.2/Ум2 Организовать статистическое наблюдение и обработать статистические данные

ОПК-2.2/Ум3 Использовать методы статистической обработки данных для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2/Ум4 Умеет осуществлять выбор методов оптимизации и использовать их для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2/Ум5 Уметь - производить расчеты по известному алгоритму; сравнивать по аналогии алгоритмы решения экономических задач.

ОПК-2.2/Ум6 Уметь: осуществлять выбор и использование методов математического анализа, статистической обработки данных, эконометрического моделирования для решения поставленных экономических задач

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв1 Эконометрическим инструментарием и реализующим его программным обеспечением для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2/Нв2 Экономико-статистическими методами обработки экспериментальных данных в экономике

ОПК-2.2/Нв3 Методами математической статистики и соответствующим программным инструментарием для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2/Нв4 Владеет навыками выбора методов оптимизации и их использования для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2/Нв5 Владеть - методами построения и реализации математических моделей для решения экономических задач.

ОПК-2.2/Нв6 Владеть: навыками выбора и использования методов математического анализа, статистической обработки данных, эконометрического моделирования для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.3 Анализирует результаты исследования данных и делает обоснованные выводы и рекомендации для решения поставленных экономических задач

*Знать:*

ОПК-2.3/Зн1 Методы построения эконометрических моделей объектов, явлений (процессов) и их интерпретации

ОПК-2.3/Зн2 Основы построений, расчета интерпретации и анализа системы статистических показателей для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.3/Зн3 Вероятностные и статистические основы получения экономических данных и свойств моделей математической статистики для формулировки и обоснования выводов

ОПК-2.3/Зн4 Знает порядок и процедуры анализа результатов исследования данных и обоснования выводов и рекомендаций для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.3/Зн5 Знать - об основных законах математики: теории функций многих переменных и дифференциальных уравнений; теории кратных и криволинейных интегралов; теории числовых и функциональных рядов;

ОПК-2.3/Зн6 Знать: основные методы анализа результатов исследования данных и создания обоснованных выводов и рекомендаций для решения поставленных экономических задач

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 Применить методы эконометрического анализа эмпирических наблюдений

ОПК-2.3/Ум2 Применять методы статистического анализа для интерпретации результатов статистического исследования и формулировки выводов

ОПК-2.3/Ум3 Формулировать соответствующие выводы на основании полученной информации

ОПК-2.3/Ум4 Умеет осуществлять анализ результатов исследования данных и обоснования выводов и рекомендаций для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.3/Ум5 Уметь - производить расчеты по известному алгоритму; сравнивать по аналогии алгоритмы решения практических задач.

ОПК-2.3/Ум6 Уметь: осуществлять анализ результатов исследования данных и делать обоснованные выводы и рекомендации для решения поставленных экономических задач

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 Методикой интерпретации и анализа эконометрических моделей, для формулирования обоснованных выводов и рекомендаций

ОПК-2.3/Нв2 Методикой исчисления статистических показателей, отображающих социальные и экономические процессы

ОПК-2.3/Нв3 Навыками вероятностного (что будет) и статистического (что было) мышления для анализа результатов и получения обоснованных выводов

ОПК-2.3/Нв4 Владеет навыками анализа результатов исследования данных и обоснования выводов и рекомендаций для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.3/Нв5 Владеть - навыками решения типовых математических задач; применения методов построения математических моделей и интерпретацией полученных результатов.

ОПК-2.3/Нв6 Владеть: навыками анализа результатов исследования данных и создания обоснованных выводов и рекомендаций для решения поставленных экономических задач

ОПК-3 Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне

ОПК-3.1 Применяет основные принципы, методы и инструменты анализа экономических явлений и процессов на микро и макроуровнях в профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Основные положения и модели современной микроэкономической теории, современные подходы к решению микроэкономических задач

ОПК-3.1/Зн2 Основные положения и базовые модели современной макроэкономической теории, фундаментальные принципы организации макроэкономической политики, современные подходы к решению макроэкономических задач

ОПК-3.1/Зн3 Основные принципы, методы и инструменты анализа экономических явлений и процессов в денежно-кредитной сфере

ОПК-3.1/Зн4 Основные принципы, методы и инструменты анализа экономических явлений и процессов в мировой экономике

ОПК-3.1/Зн5 Сущность, историю финансов, их функции и особенности, управление финансами, законодательство в области финансов

ОПК-3.1/Зн6 Знает базовые принципы организации экономических процессов, методы планирования прибыли и себестоимости продукции организации

*Уметь:*

ОПК-3.1/Ум1 Уметь использовать микроэкономическую теорию как инструмент познания современных экономических явлений и процессов (выбора потребителя, производителя и собственника ресурсов, рыночной ситуации и т.п.)

ОПК-3.1/Ум2 Уметь использовать макроэкономическую теорию как инструмент познания современных экономических явлений и процессов (макроэкономической динамики, инфляции, безработицы и т.п.)

ОПК-3.1/Ум3 Применять методы и инструменты анализа экономических явлений и процессов в денежно-кредитной сфере

ОПК-3.1/Ум4 Применять основные принципы, методы и инструменты анализа экономических явлений и процессов в мировой экономике

ОПК-3.1/Ум5 Правильно определять финансовые отношения, характеризовать социально-экономические показатели во взаимосвязи с финансовыми, определять основные направления государственной финансовой политики, использовать статистическую информацию для оценки состояния финансовых отношений

ОПК-3.1/Ум6 Умеет применять базовые принципы организации экономических процессов, методы планирования прибыли и себестоимости продукции организации

*Владеть:*

ОПК-3.1/Нв1 Владеет навыками конструирования базовых графических моделей на микроэкономическом уровне (кривых спроса, предложения, издержек, производственных возможностей изокванты и т. п.)

ОПК-3.1/Нв2 Владеет навыками конструирования базовых графических моделей на макроэкономическом уровне (кривых лоренца и филлипса, совокупного спроса и предложения, макроэкономического равновесия и т. п.)

ОПК-3.1/Нв3 Навыками использования методов и инструментов анализа экономических явлений и процессов в денежно-кредитной сфере

ОПК-3.1/Нв4 Навыками использования методов и инструментов анализа экономических явлений и процессов в мировой экономике

ОПК-3.1/Нв5 Навыками сбора и обработки статистической информации для исследования финансовых отношений

ОПК-3.1/Нв6 Владеет навыками применения базовых принципов организации экономических процессов, методы планирования прибыли и себестоимости продукции организации

ОПК-3.2 Проводит расчет финансово-экономических показателей на микро- и макроуровнях

*Знать:*

ОПК-3.2/Зн1 Знает базовые микроэкономические показатели (эластичность спроса и предложения, экономическая и бухгалтерская прибыль, предельная полезность, альтернативные издержки и т. п.)

ОПК-3.2/Зн2 Знает базовые макроэкономические показатели (ввн, вnp, нд, уровень безработицы, сводные индексы цен, темп инфляции, мультипликаторы инвестиций, налогов, автономных расходов и т.п.)

ОПК-3.2/Зн3 Состав показателей и методику расчетов финансово-экономических показателей денежно-кредитной сферы

ОПК-3.2/Зн4 Методики расчета финансово-экономических показателей, характеризующих уровень развития, место и роль стран в мировой экономике

ОПК-3.2/Зн5 Методики расчета и методы исследования финансовых показателей на микро- и макроуровне, в том числе бюджетных показателей

ОПК-3.2/Зн6 Знает комплекс экономических показателей, характеризующих ресурсный потенциал организации и эффективность его использования

*Уметь:*



ОПК-3.2/Ум1 Умеет решать задачи с использованием базовых микроэкономических показателей (эластичность спроса и предложения, экономическая и бухгалтерская прибыль, предельная полезность, альтернативные издержки и т. п.)

ОПК-3.2/Ум2 Умеет решать практические задачи с использованием базовых макроэкономических показателей (ввн, внп, нд, уровня безработицы, сводных индексов цен, темпов инфляции, мультипликаторов инвестиций, налогов, автономных расходов и т.п.)

ОПК-3.2/Ум3 Рассчитывать финансово-экономические показатели денежно-кредитной сферы

ОПК-3.2/Ум4 Применять методики расчета финансово-экономических показателей, характеризующих уровень развития, место и роль стран в мировой экономике

ОПК-3.2/Ум5 Применять методики и расчет финансовых показателей при исследовании бюджетов бюджетной системы рф, государственного и муниципального долга, корпоративных финансов

ОПК-3.2/Ум6 Умеет проводить расчет экономических показателей, характеризующих ресурсный потенциал организации и эффективность его использования

*Владеть:*

ОПК-3.2/Нв1 Владеет навыками расчета микроэкономических показателей (эластичность спроса и предложения, экономическая и бухгалтерская прибыль, предельная полезность, альтернативные издержки и т. п.)

ОПК-3.2/Нв2 Владеет навыками расчета макроэкономических показателей (ввн, внп, нд, уровня безработицы, сводных индексов цен, темпов инфляции, мультипликаторов инвестиций, налогов, автономных расходов и т.п.)

ОПК-3.2/Нв3 Методикой и приемами расчетов финансово-экономические показатели денежно-кредитной сферы

ОПК-3.2/Нв4 Методиками расчета финансово-экономических показателей, характеризующих уровень развития, место и роль стран в мировой экономике

ОПК-3.2/Нв5 Навыками расчета финансовых показателей макро- и микроуровня

ОПК-3.2/Нв6 Владеет навыками расчета экономических показателей, характеризующих ресурсный потенциал организации и эффективность его использования

ОПК-3.3 Анализирует и раскрывает природу экономических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей на микро и макроуровнях

*Знать:*

ОПК-3.3/Зн1 Знает типовые классификации поведения экономических субъектов на микроэкономическом уровне (рациональный выбор потребителя и производителя, ценовая дискриминация и т.п.)

ОПК-3.3/Зн2 Знает основные критерии оценки и анализа экономических процессов на макроэкономическом уровне

ОПК-3.3/Зн3 Природу экономических процессов в денежно-кредитной сфере

ОПК-3.3/Зн4 Природу экономических процессов и явлений, происходящих в мировой экономике на основе полученных финансово-экономических показателей

ОПК-3.3/Зн5 Основы развития финансовой науки и финансового механизма

ОПК-3.3/Зн6 Знает сущность экономических процессов организации и систему показателей, используемых для их анализа

*Уметь:*

ОПК-3.3/Ум1 Умеет анализировать поведение экономических субъектов на основе микроэкономических показателей (эластичности спроса и предложения, экономической и бухгалтерской прибыли, предельной полезности, альтернативных издержек и т. п.)

ОПК-3.3/Ум2 Умеет анализировать и содержательно интерпретировать результаты исследования макроэкономических процессов на основе полученных финансово-экономических показателей

ОПК-3.3/Ум3 Распознавать и анализировать природу экономических процессов в денежно-кредитной сфере

ОПК-3.3/Ум4 Анализировать и интерпретировать данные о экономических процессах и явлениях, происходящих в мировой экономике на основе полученных финансово-экономических показателей

ОПК-3.3/Ум5 Определять векторы развития финансовой науки, уметь оценивать современные методы и рычаги регулирования экономики посредством финансов

ОПК-3.3/Ум6 Умеет анализировать экономические процессы организации на основе системы экономических показателей

*Владеть:*

ОПК-3.3/Нв1 Владеет навыками микроэкономического анализа поведения экономических субъектов на основе полученных микроэкономических показателей (эластичности спроса и предложения, экономической и бухгалтерской прибыли, предельной полезности, альтернативных издержек и т. п.)

ОПК-3.3/Нв2 Владеет навыками выявления взаимосвязей и взаимодействий в макроэкономических процессах, а также анализа тенденций социально-экономических развития на основе полученных финансово-экономических показателей

ОПК-3.3/Нв3 Навыками анализа экономических процессов в денежно-кредитной сфере на основе полученных финансово-экономических показателей

ОПК-3.3/Нв4 Владеть навыками анализа экономических процессов, происходящих в мировой экономике на основе полученных финансово-экономических показателей

ОПК-3.3/Нв5 Навыками обобщения информации в процессе исследования финансовых отношений и их регулирования и формулирования обоснованных выводов

ОПК-3.3/Нв6 Владеет навыками анализа экономических процессов организации на основе системы экономических показателей

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Статистика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Очно-заочная форма обучения - 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

*Очная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	144	4	85	3	34	48	32	Экзамен (27)
Всего	144	4	85	3	34	48	32	27

#### Очно-заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	144	4	31	3	12	16	86	Экзамен (27)
Всего	144	4	31	3	12	16	86	27

### 5. Содержание дисциплины (модуля)

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

#### Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Статистика</b>	<b>117</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	ОПК-2.1
Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение	7	1	2	2	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1
Тема 1.2. Сводка и группировка статистических данных	6		2	2	2	ОПК-3.2 ОПК-3.3

Тема 1.3. Абсолютные и относительные статистические величины	7	1	2	2	2
Тема 1.4. Средние величины и показатели вариации	6		2	2	2
Тема 1.5. Ряды динамики, их анализ, прогнозирование и применение в стратегическом планировании	10		2	6	2
Тема 1.6. Индексный метод анализа	8		2	4	2
Тема 1.7. Выборочное наблюдение	6		2	2	2
Тема 1.8. Корреляционный метод анализа связи	8		2	4	2
Тема 1.9. Предмет и метод социально-экономической статистики. Статистика населения.	7	1	2	2	2
Тема 1.10. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда	10		4	4	2
Тема 1.11. Статистика национального богатства.	6		2	2	2
Тема 1.12. Статистика основных фондов и оборотных средств	8		2	4	2
Тема 1.13. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов. Статистика производства продукции в отраслях экономики	8		2	2	4
Тема 1.14. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий	12		4	6	2
Тема 1.15. Статистика уровня жизни населения	8		2	4	2
<b>Итого</b>	<b>117</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>48</b>	<b>32</b>

#### Очно-заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	эго	аудиторная контактная работа	ционные занятия	активные занятия	остоятельная работа	нируемые результаты чения, соотнесенные с ультатами освоения граммы
----------------------------	-----	------------------------------	-----------------	------------------	---------------------	--

	Всё	Вн	Лек	Пра	Сам	Плэ обу рез. про
<b>Раздел 1. Статистика</b>	<b>117</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>86</b>	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение	9				9	
Тема 1.2. Сводка и группировка статистических данных	6				6	
Тема 1.3. Абсолютные и относительные статистические величины	6				6	
Тема 1.4. Средние величины и показатели вариации	6				6	
Тема 1.5. Ряды динамики, их анализ, прогнозирование и применение в стратегическом планировании	13	1	2	2	8	
Тема 1.6. Индексный метод анализа	9		2	2	5	
Тема 1.7. Выборочное наблюдение	8			2	6	
Тема 1.8. Корреляционный метод анализа связи	12		2	2	8	
Тема 1.9. Предмет и метод социально-экономической статистики. Статистика населения.	4				4	
Тема 1.10. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда	8		2	2	4	
Тема 1.11. Статистика национального богатства.	9	1	2	2	4	
Тема 1.12. Статистика основных фондов и оборотных средств	11	1		2	8	
Тема 1.13. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов. Статистика производства продукции в отраслях экономики	4				4	
Тема 1.14. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий	8		2	2	4	
Тема 1.15. Статистика уровня жизни населения	4				4	
<b>Итого</b>	<b>117</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>86</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

## **Раздел 1. Статистика**

**(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 34ч.; Практические занятия - 48ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 86ч.)**

### *Тема 1.1. Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)*

- 1.. Предмет и метод статистики
2. Понятие о статистическом наблюдении
3. Формы, виды и способы статистического наблюдения
4. Ошибки наблюдения и контроль материалов

### *Тема 1.2. Сводка и группировка статистических данных*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)*

Понятие статистической сводки

2. Виды группировок, порядок формирования группировки
3. Статистические таблицы

### *Тема 1.3. Абсолютные и относительные статистические величины*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Виды абсолютных статистических величин
2. Виды относительных статистических величин и способы их расчета
3. Принципы научного применения абсолютных и относительных показателей

### *Тема 1.4. Средние величины и показатели вариации*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Средняя величина и ее сущность
2. Виды средних и способы их расчета
3. Структурные средние
4. Показатели вариации

### *Тема 1.5. Ряды динамики, их анализ, прогнозирование и применение в стратегическом планировании*

*(Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Понятие о рядах динамики и их видах
2. Исчисление средних уровней в рядах динамики
3. Основные показатели рядов динамики
4. Выявление общей тенденции развития в рядах динамики
5. Анализ сезонных колебаний
6. Применение динамических рядов в прогнозировании социально-экономических процессов и в стратегическом планировании

#### *Тема 1.6. Индексный метод анализа*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

1. Понятие об индексах
2. Индивидуальные и общие индексы
3. Средний арифметический и средний гармонический индексы
4. Индексы фиксированного и переменного состава
5. Индексы с переменной и постоянной базой сравнения, с постоянными и переменными весами
6. Применение территориальных индексов для сравнительного анализа регионального развития экономики

#### *Тема 1.7. Выборочное наблюдение*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Виды и способы отбора
2. Ошибки выборочного наблюдения
3. Определение численности выборки

#### *Тема 1.8. Корреляционный метод анализа связи*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Понятие корреляционной связи
2. Корреляционный анализ связи между двумя признаками
3. Множественная корреляция
4. Ранговая корреляция
5. Непараметрические методы изменения связей

#### *Тема 1.9. Предмет и метод социально-экономической статистики. Статистика населения.*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Предмет и метод социально-экономической статистики
2. Статистическое изучение численности населения
3. Показатели естественного движения населения
4. Показатели миграции населения

#### *Тема 1.10. Статистика рынка труда, производительности и оплаты труда*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Трудовые ресурсы, их состав
2. Трудоустройство и занятость населения
3. Понятие и состав персонала, движение рабочей силы
4. Учет и использование рабочего времени
5. Понятие и показатели производительности труда
6. Индексный анализ производительности труда
7. Формы и системы оплаты труда
8. Индексный анализ динамики оплаты труда

*Тема 1.11. Статистика национального богатства.*

*(Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Понятие, объем и состав национального богатства
2. Статистика земельного фонда

*Тема 1.12. Статистика основных фондов и оборотных средств*

*(Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

1. Понятие и классификация основных фондов
2. Показатели оценки основных фондов
3. Амортизация и износ основных фондов
4. Показатели состояния, движения и использования основных фондов
5. Состав материальных оборотных средств
6. Показатели использования материальных оборотных средств

*Тема 1.13. Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов.*

*Статистика производства продукции в отраслях экономики*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Понятие продукции на макроэкономическом уровне. Методы расчета валового внутреннего продукта
2. Понятие и показатели производства продукции в отраслях экономики
3. Показатели производства продукции сельского хозяйства

*Тема 1.14. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий*

*(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

1. Понятие издержек производства и себестоимости
2. Классификация затрат, виды себестоимости
3. Индексный анализ себестоимости продукции
4. Источники формирования финансовых ресурсов
5. Показатели прибыли и рентабельности
6. Факторный анализ прибыли
7. Анализ деловой активности, платежеспособности и финансовой устойчивости

*Тема 1.15. Статистика уровня жизни населения*

*(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очно-заочная: Самостоятельная работа - 4ч.)*



1. Показатели уровня жизни
2. Интегральные индикаторы социального развития и уровня жизни населения
3. Показатели личных доходов населения
4. Показатели дифференциации доходов населения
5. Статистика расходов и потребления населения

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

### Раздел 1. Статистика

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в  
Найдите каким способом выборочного наблюдения соответствуют следующие определения:

1. Отбор из генеральной совокупности производится в случайном порядке не отдельных единиц, а групп, внутри отобранных групп обследованию подвергаются все единицы.
2. Отбор единиц из генеральной совокупности проводится в случайном порядке, наугад.
3. Перед проведением выборки генеральная совокупность разбивается на однородные группы по атрибутивному признаку, а внутри отобранных групп производится собственно-случайный и механический отбор.

Способы выборочного наблюдения:

- А) собственно-случайный
- Б) типический
- В) серийный

2. Прочитайте задание и укажите последовательность действий. Ответ запишите в виде 1-а, 2-б, 3-в

Укажите последовательность этапов проведения корреляционно-регрессионного анализа:

- А) определяется форма связи и подбирается уравнение, которое наиболее полно отражает характер связи между признаками
- Б) на основе теоретического анализа определяются факторные и результативные признаки, между которыми могут быть причинно-следственные связи
- В) оценивается теснота связи между признаками на основе специальных показателей корреляционного метода
- Г) рассчитываются параметры уравнения связи

3. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в  
Определите какие формулы соответствуют следующим показателям вариации:

Размах вариации

Среднее линейное отклонение

Средний квадрат отклонений

Среднее квадратическое отклонение

Коэффициент вариации

Формулы расчета:

$$\sigma^2 = (\sum (x_i - \bar{x})^2) / (\sum f)$$

$$V = \sigma / \bar{x} \cdot 100\%$$

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

$$\bar{I} = (\sum [(x_i - \bar{x})^2 f]) / (\sum f)$$

$$\sigma = \sqrt{(\sum [(x_i - \bar{x})^2 f]) / (\sum f)}$$

4. Рассчитайте численность выборки

Для определения среднемесячного дохода от приусадебного хозяйства требуется провести выборочное обследование в населенном пункте с 5000 домохозяйств случайным бесповторным способом, чтобы с вероятностью 0,954 предельная ошибка выборки суммы дохода не превышала 2 тыс. руб. при среднем квадратическом отклонении 10 тыс. руб.

Рассчитайте число домохозяйств, которое требуется обследовать при выборочном наблюдении, (при  $P=0,954$ ,  $t=2$ )

5. Рассчитайте коэффициент вариации.

По данным о цене реализации 1 кг яблок в 20 торговых точках определить коэффициент вариации цены 1 кг яблок по следующим данным:

- средняя цена 1 кг яблок – 70 руб

- дисперсия цены – 144 руб

6. Рассчитайте парный коэффициент корреляции.

Определите тесноту связи между количеством внесенных минеральных удобрений на 1 га посева и урожайностью зерновых культур.

Исходные данные следующие:

$\bar{x}=1,5$  ц;  $\bar{y}=60$  ц с 1 га;  $(xy)=98$  ц;  $\sigma_x=0,52$  ц;  $\sigma_y=20,64$  ц;  $V_x=34,6\%$

7. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в

Установите соответствие между видами относительных величин

1. Удельный вес площади зерновых в общей посевной площади
2. Число руководителей, приходящихся на 100 рабочих
3. Потребление продуктов питания в расчете на душу населения
4. Стоимость основных фондов в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий

Относительные величины:

- А) относительная величина интенсивности
- Б) относительная величина структуры
- В) относительная величина координации
- Г) относительная величина уровня экономического развития

8. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в виде 1-а, 2-б, 3-в

Установите соответствие между видами относительных величин

1. Доля водителей первого класса в общей численности водителей автопарка
2. Соотношение урожайности подсолнечника отчетного периода с базисным периодом
3. Число родившихся на 1000 человек населения
4. Соотношение численности мужчин и женщин в общей численности населения

Виды относительных величин:

- А) относительная величина динамики
- Б) относительная величина интенсивности
- В) относительная величина координации
- Г) относительная величина структуры

9. Рассчитайте общий индекс цен. Ответ укажите с точностью до 0,001

Рассчитайте общий индекс цен реализации зерна по следующим данным:

- стоимость реализации зерна в базисном периоде 75800 тыс.руб.
- стоимость реализованного зерна в отчетном периоде 87550 тыс.руб.
- стоимость количества зерна отчетного периода по ценам базисного периода 82243 тыс.руб.
- стоимость количества зерна базисного периода по ценам отчетного периода 79790 тыс.руб.

10. Рассчитайте среднегодовой темп прироста.

По данным об объеме товарооборота в торговой организации исчислить среднегодовой темп прироста товарооборота

Исходная информация следующая:  $Y_{2019}=684,5$  млн.руб.;  $Y_{2021}=741,8$  млн.;  $Y_{2023}=84,2$  млн.руб.

11. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какой показатель характеризует степень неравенства в распределении доходов населения:

- А) коэффициент корреляции
- Б) коэффициент дифференциации
- В) коэффициент Лоренца
- Г) коэффициент Джини

12. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Какой показатель характеризует степень среднего изменения результативного признака при изменении факторного признака на единицу:

- А) коэффициент вариации

- Б) коэффициент детерминации
- В) коэффициент регрессии
- Г) коэффициент ассоциации

13. Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и обоснуйте его выбор.

При изучении связи между признаками рассчитано линейное уравнение регрессии:

$$(Y_x) = 15,505 + 1,125x$$

Параметры  $a_0 = 15,505$ ;  $a_1 = 1,125$

На что указывает коэффициент регрессии  $a_1$

- А) связь между признаками прямая
- Б) связь между признаками обратная
- В) с увеличением признака «х» на 1 признак «у» увеличивается на 15,505
- Г) с увеличением признака «х» на 1 признак «у» увеличивается на 1,125

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3*

Вопросы/Задания:

1. Понятие «статистика», предмет, метод статистики, этапы статистического исследования.
2. Связь статистики с другими науками, ее задачи, функции и современная организация.
3. Понятие статистического наблюдения; его цель, объект, субъект, единица, время наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
4. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
5. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материалов наблюдения
6. Понятие статистической сводки, ее виды и способы разработки.
7. Статистическая группировка. Виды и задачи группировок.
8. Выбор группировочного признака. Определение количества групп и интервалов группировки.
9. Статистические таблицы, их виды. Правила построения таблиц.
10. Абсолютные статистические величины, их виды и формы выражения.
11. Относительные величины, их виды и формы выражения.
12. Правила построения и использования абсолютных и относительных статистических величин.
13. Средние величины, их формы и виды, область применения и порядок расчета.

14. Абсолютные и относительные показатели вариации, порядок их расчета.
15. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.
16. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления.
17. Основные показатели анализа рядов динамики и способы их исчисления.
18. Выявление и характеристика основной тенденции развития явления. Метод скользящей средней.
19. Оценка основной тенденции развития явления с использованием аналитического выравнивания по МНК.
20. Применение динамических рядов в прогнозировании социально-экономических процессов и в стратегическом планировании.
21. Основные виды индексов, используемых в экономических исследованиях. Построение индексов.
22. Взаимосвязь индексов. Использование индексов в факторном анализе.
23. Цепные и базисные индексы. Индексы с постоянными и переменными весами.
24. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь.
25. Применение территориальных индексов для сравнительного анализа регионального развития экономики.
26. Выборочный метод, основные положения. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.
27. Средняя и предельная ошибки выборки при типическом и серийном отборе.
28. Средняя и предельная ошибки выборки при случайном и механическом отборах.
29. Статистические графики. Основные элементы статистического графика. Порядок построения графика.
30. Виды статистических графиков, их построение
31. Группировки и классификации в социально-экономической статистике.
32. Задачи статистики населения. Статистика численности, состава населения и его пространственного размещения.
33. Показатели естественного движения и воспроизводства населения.
34. Абсолютные и относительные показатели механического движения населения.

35. Трудовые ресурсы, их состав. Естественное и механическое движение трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов.

36. Классификация населения по экономической активности. Характеристика уровней занятости населения и безработицы.

37. Персонал предприятия, его состав. Определение численности персонала.

38. Показатели движения работников предприятия и уровня занятости рабочей силы.

39. Учет и использование рабочего времени.

40. Понятие и показатели производительности труда. Индексный анализ производительности труда.

41. Формы и системы оплаты труда. Фонды заработной платы.

42. Индексный анализ динамики оплаты труда.

43. Понятие, объем и состав национального богатства. Статистические показатели использования земельных угодий.

44. Основные фонды, их классификация. Показатели наличия и обеспеченности основными фондами. Балансы основных фондов.

45. Оценка и переоценка основных фондов. Амортизация и износ основных фондов.

46. Показатели движения и состояния основных фондов. Статистические методы анализа эффективности использования основных фондов.

47. Статистика материальных оборотных средств, их состав и структура. Индексы удельных расходов.

48. Задачи статистики продукции и услуг. Статистический анализ производства продукции в промышленности.

49. Статистический анализ производства продукции в сельском хозяйстве.

*Очно-заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3*

Вопросы/Задания:

1. Понятие «статистика», предмет, метод статистики, этапы статистического исследования.

2. Связь статистики с другими науками, ее задачи, функции и современная организация.

3. Понятие статистического наблюдения; его цель, объект, субъект, единица, время наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.

4. Формы, виды и способы статистического наблюдения.

5. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материалов наблюдения

6. Понятие статистической сводки, ее виды и способы разработки.

7. Статистическая группировка. Виды и задачи группировок.

8. Выбор группировочного признака. Определение количества групп и интервалов группировки.

9. Статистические таблицы, их виды. Правила построения таблиц.

10. Абсолютные статистические величины, их виды и формы выражения.

11. Относительные величины, их виды и формы выражения.

12. Правила построения и использования абсолютных и относительных статистических величин.

13. Средние величины, их формы и виды, область применения и порядок расчета.

14. Абсолютные и относительные показатели вариации, порядок их расчета.

15. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.

16. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления.

17. Основные показатели анализа рядов динамики и способы их исчисления.

18. Выявление и характеристика основной тенденции развития явления. Метод скользящей средней.

19. Оценка основной тенденции развития явления с использованием аналитического выравнивания по МНК.

20. Применение динамических рядов в прогнозировании социально-экономических процессов и в стратегическом планировании.

21. Основные виды индексов, используемых в экономических исследованиях. Построение индексов.

22. Взаимосвязь индексов. Использование индексов в факторном анализе.

23. Цепные и базисные индексы. Индексы с постоянными и переменными весами.

24. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь.
25. Применение территориальных индексов для сравнительного анализа регионального развития экономики.
26. Выборочный метод, основные положения. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.
27. Средняя и предельная ошибки выборки при типическом и серийном отборе.
28. Средняя и предельная ошибки выборки при случайном и механическом отборах.
29. Статистические графики. Основные элементы статистического графика. Порядок построения графика.
30. Виды статистических графиков, их построение
31. Группировки и классификации в социально-экономической статистике.
32. Задачи статистики населения. Статистика численности, состава населения и его пространственного размещения.
33. Показатели естественного движения и воспроизводства населения.
34. Абсолютные и относительные показатели механического движения населения.
35. Трудовые ресурсы, их состав. Естественное и механическое движение трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов.
36. Классификация населения по экономической активности. Характеристика уровней занятости населения и безработицы.
37. Персонал предприятия, его состав. Определение численности персонала.
38. Показатели движения работников предприятия и уровня занятости рабочей силы.
39. Учет и использование рабочего времени.
40. Понятие и показатели производительности труда. Индексный анализ производительности труда.
41. Формы и системы оплаты труда. Фонды заработной платы.
42. Индексный анализ динамики оплаты труда.
43. Понятие, объем и состав национального богатства. Статистические показатели использования земельных угодий.
44. Основные фонды, их классификация. Показатели наличия и обеспеченности основными фондами. Балансы основных фондов.

45. Оценка и переоценка основных фондов. Амортизация и износ основных фондов.
46. Показатели движения и состояния основных фондов. Статистические методы анализа эффективности использования основных фондов.
47. Статистика материальных оборотных средств, их состав и структура. Индексы удельных расходов.
48. Задачи статистики продукции и услуг. Статистический анализ производства продукции в промышленности.
49. Статистический анализ производства продукции в сельском хозяйстве.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Статистика: метод. рекомендации / Краснодар: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2020. - 121 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7205> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Статистика: учебное пособие для вузов / Горпинченко К. Н., Кремянская Е. В., Ляховецкий А. М. [и др.] - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 156 с. - 978-5-507-47762-3. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/415379.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ЛЯХОВЕЦКИЙ А.М. Статистика: учеб. пособие / ЛЯХОВЕЦКИЙ А.М., Кремянская Е.В., Климова Н.В.. - М.: КноРус, 2016. - 362 с. - 978-5-406-04145-1. - Текст: непосредственный.

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
2. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - Официальный сайт Росстата

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по



- дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
  - 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
  - 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>
- Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

#### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

#### ***Методические указания по формам работы***

##### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать

учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

### *Практические занятия*

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;

- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному

при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

#### **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина "Статистика" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.