

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Владимирович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 21.08.2025 01:03:16

Уникальный идентификатор:

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Менеджмент и экономика



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	«Бизнес-аналитика в управленческой деятельности» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, очно-заочная
Год начала обучения	2025

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 970 от 12 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 25 августа 2020 года, рег. номер 59449;
- учебным планом (очной, очно-заочной форм обучения) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Рабочая программа включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Пахомова Ольга Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент и экономика»

Программа одобрена на заседании кафедры «Менеджмент и экономика (протокол № 8 от 12.04.2025 г.)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Статистика» являются:

- овладение методологией и методикой статистического анализа, измерений в области социально-экономического развития общества, практической деятельности предприятий, организаций, учреждений, ознакомление с действующей в стране и за рубежом системой показателей социально-экономической статистики и их отражение в СНС.

Для достижения целей дисциплины необходимо решить следующую *основную задачу* – привить обучаемым теоретические знания и практические навыки, необходимые для:

- понимания основных статистических показателей СЭС, методологии и их построения, области применения в социально-экономической сфере общества;
- аналитической, научно-исследовательской деятельности;
- поиска информации по полученному заданию, сбора и анализа данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;
- обработки массивов социально-экономических показателей в соответствии с поставленной задачей, анализа, оценки, интерпретации полученных результатов и обоснования выводов;
- анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на макро- и микроуровнях в России и за рубежом;
- сбора первичных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- обработки и анализа показателей в области социально-экономической жизни общества в соответствии с СНС.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- *07 Административно-управленческая и офисная деятельность;*
- *08 Финансы и экономика (в сфере внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита; финансового консультирования; управления рисками; исследования и анализа рынков продуктов, услуг и технологий; управления проектами; контроллинга и информационно-аналитической поддержки управленческих решений; консалтинга).*

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
07.007 Профессиональный стандарт "Специалист по процессному управлению", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2018 г. N 248н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 08 мая 2018 г., регистрационный N 51030)	А Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации	А/01.6 Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административного регламента подразделения организации А/02.6 Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации
08.006 Профессиональный стандарт "Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2022 г. N 731н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2022 г., регистрационный N 71783)	С Руководство структурным подразделением внутреннего контроля	С/01.6 Организация работы структурного подразделения С/04.6 Формирование завершающих документов по результатам проведения внутреннего контроля и их представление руководству самостоятельного специального подразделения внутреннего контроля
08.037 Профессиональный стандарт "Бизнес-аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 г. N 821н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2023 г., регистрационный N 76611)	Д Обоснование решений	Д/01.6 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей Д/02.6 Анализ, обоснование и выбор решения

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения
Общепрофессиональные	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных	ОПК-2.1. Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих	<i>на уровне знаний:</i> основные методы сбора данных для их анализа и решения поставленных управленческих задач; основные методы анализа, инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы обработки данных, необходимых для решения поставленных

	управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.	управленческих задач; <i>на уровне умений:</i> выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей в стандартных условиях; <i>на уровне навыков:</i> типовыми методами анализа первичной информации, необходимой для решения поставленных управленческих задач; навыками обработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач;
		ОПК-2.2. Умеет осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.	<i>на уровне знаний:</i> инструментальные средства для обработки данных; <i>на уровне умений:</i> осуществлять сбор и экспресс-анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач; использовать инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы обработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач; <i>на уровне навыков:</i> навыками применения инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей в стандартных условиях;
		ОПК-2.3. Владеет навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	<i>на уровне знаний:</i> систему показателей анализа данных; <i>на уровне умений:</i> анализировать и содержательно интерпретировать результаты проведенного анализа; <i>на уровне навыков:</i> методами анализа и интерпретации результатов проведенного анализа с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.18 «Статистика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 3-м семестре, по очно-заочной форме – в 4-м семестре.

Дисциплина «Статистика» является начальным этапом формирования компетенции ОПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Статистика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин «Математика», «Экономическая теория», «Региональная экономика» и является предшествующей для изучения дисциплин: «Финансовый менеджмент», «Налогообложение предприятий», «Анализ финансово-хозяйственной деятельности», «Финансовые и актуарные расчеты» / «Финансовые вычисления», производственной практики: технологической (проектно-

технологической) практики, производственной практики: преддипломной практики, государственной итоговой аттестации..

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 3-м семестре, по очно-заочной форме – экзамен в 4-м семестре.

3. Объем дисциплины

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 4 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	5 з.е. -180 ак.час	180 ак.час
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	65	65
<i>Лекции</i>	32	32
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	32	32
<i>Консультация</i>	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	79	79
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Экзамен-36 часов	Экзамен-36 часов

очно-заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 9 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	5 з.е. -180 ак.час	5 з.е. -180 ак.час
<i>Контактная работа - Аудиторные занятия</i>	27	27
<i>Лекции</i>	8	8
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	18	18
<i>Консультация</i>	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	117	117
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Экзамен-36 часов	Экзамен-36 часов

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение	4	-	4	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 2. Статистическая сводка и	4	-	4	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2,

группировка					ОПК-2.3
Тема 3. Абсолютные и относительные величины	4	-	4	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 4. Средние величины и показатели вариации	4	-	4	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 5. Ряды динамики	4	-	4	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 6. Экономические индексы	4	-	4	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 7. Статистика национального богатства	4	-	4	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 8. Статистика населения	4	-	4	9	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Консультации	1			-	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Контроль (экзамен)	-			36	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
ИТОГО	79			101	

Очно-заочная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение	2	-	2	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 2. Статистическая сводка и группировка	2	-	2	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 3. Абсолютные и относительные величины	2	-	2	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 4. Средние величины и показатели вариации	2	-	4	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 5. Ряды динамики		-	2	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 6. Экономические индексы		-	2	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Тема 7. Статистика национального богатства		-	2	10	ОПК-2.1, ОПК-2.2,

					ОПК-2.3
Тема 8. Статистика населения		-	2	11	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Консультации	1			-	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Контроль (экзамен)	-			36	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
ИТОГО	27			153	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение

Зарождение и формирование статистической науки. Понятия и категории статистической науки. Предмет статистики. Метод статистики. Специфические приемы и методы статистического изучения явлений общественной жизни. Основные этапы статистического исследования. Статистика многоотраслевая наука. Связь статистики с другими науками. Задачи статистики на современном этапе в условиях рыночной экономики. Реформирование государственной статистики и организация государственной статистики в современных условиях. Современная организация статистики в РФ. Международные статистические организации. Понятие о статистическом наблюдении. Программно-методические и организационные вопросы статистического наблюдения. Способы проведения статистического наблюдения. Основные организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Цель наблюдения. Статистические переписи. Контроль данных статистического наблюдения и отчетности. Статистические формуляры и принципы их разработки в условиях применения ЭВМ. Правила построения вопросов в формуляре. ГОСТы на формуляры. Инструкция, ее содержание. Погрешности (ошибки) наблюдения. Методы проверки достоверности статистических данных. Меры по обеспечению точности и поддержки статистической информации.

Тема 2. Статистическая сводка и группировка

Понятие о статистической сводке. Статистическая группировка, ее виды и принципы построения. Построение статистических группировок, выбор группировочного признака, формирование числа групп и интервалов статистической группировки. Статистические таблицы, их виды, составные элементы, правила построения, приемы чтения и анализа. Графическое представление статистических данных. Элементы, виды, правила построения и использование графиков для сравнения статистических показателей, анализа структуры, динамики и взаимосвязей явлений и процессов. Роль и значение графического способа изображения статистической информации.

Тема 3. Абсолютные и относительные величины

Понятие и виды статистического показателя. Сущность, значение и виды абсолютных показателей. Понятие об относительных показателях. Значения и способы их выражения. Виды относительных показателей.

Тема 4. Средние величины и показатели вариации

Средняя как статистический показатель, ее сущность и значение. Основные виды и формы средних величин, область их применения в статистических исследованиях. Средняя арифметическая, простая и взвешенная. Различие средних и относительных величин. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Общие и частные (групповые) средние, их познавательное значение и взаимосвязь. Вычисление средней по данным интервального вариационного ряда. Особенности вычисления средних по данным статистической отчетности. Средняя геометрическая, способы ее расчета. Структурные средние: мода, медиана, экономический смысл и методология расчета. Понятие о вариации признака. Показатели вариации и их применение. Размах вариации. Среднее линейное отклонение. Дисперсия. Среднее квадратическое отклонение. Коэффициент вариации. Виды дисперсий. Общая дисперсия, внутригрупповая дисперсия, межгрупповая дисперсия. Понятие о вариации данных статистической информации. Причины, порождающие вариацию признаков общественных явлений. Необходимость и задачи статистического изучения вариации. Методы изучения вариации в статистических рядах распределения. Понятие о характеристиках закономерности рядов распределения. Эмпирическое и теоретическое распределение. Роль нормального распределения в статистико-экономическом исследовании.

Тема 5. Ряды динамики

Понятие, виды и правила построения рядов динамики. Уровень ряда динамики. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики. Средний уровень ряда, средние показатели роста и прироста, приемы их вычисления. Приведение ряда динамики к одному основанию. Понятие и способы выявления основной тенденции развития. Экстраполяция и интерполяция рядов динамики. Индексы, их сущность и значение в статистике. Классификация индексов. Приведение рядов динамики к сопоставимому виду. Индексный метод анализа факторов динамики.

Тема 6. Экономические индексы

Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении коммерческой деятельности. Индексируемая величина. Веса индексов и их выбор. Текущие и базисные величины. Индексы индивидуальные и общие; результативные и факторные свойства индексов. Формы индексов. Агрегатный индекс как исходная форма свободного индекса. Проблема соизмерения индексируемых величин. Средний арифметический и гармонический индекс. Ряды индексов с постоянной и переменной базой. Сравнения с постоянными и переменными весами. Индексный метод изменения динамики среднего уровня. Взаимосвязи индексов товарооборота. Выявление роли факторов динамики сложных явлений. Определение суммы экономического эффекта. Индексный метод изучения связи. Индекс структурных сдвигов. Территориальные индексы. Важнейшие индексы, применяемые в изучении рыночных отношений.

Тема 7. Статистика национального богатства

Понятие национального богатства и экономических активов, включаемых в состав национального богатства. Финансовые и нефинансовые экономические активы.

Тема 8. Статистика населения

Методология изучения численности и состава населения. Перепись населения процесс сбора демографических и социальных данных. Показатель структуры населения по возрасту и полу. Оценка миграционной подвижности населения. Характеристика естественного движения населения.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение	1. Предмет и метод статистики. 2. Понятие о статистической совокупности, признаках и показателях. 3. Основные задачи статистики в современных экономических условиях. 4. Организация государственной статистики в Российской Федерации: структура и функции. 5. Формы, виды и способы статистического наблюдения. 6. Ошибки статистического наблюдения и методы их контроля и исправления.	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.
Тема 2. Статистическая сводка и группировка	1. Сущность и задачи статистической сводки. 2. Виды сводки. 3. Метод статистических группировок. 4. Задачи и правила построения. 5. Виды группировочных признаков: количественные и атрибутивные. 6. Понятие статистических таблиц. 7. Виды таблиц и правила их оформления. 8. Вторичная группировка данных: понятие и методы реализации.	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.
Тема 3. Абсолютные и относительные величины	1. Понятие и виды абсолютных статистических величин. 2. Сущность и значение относительных величин в экономическом анализе. 3. Виды относительных величин: динамики, структуры, координации, интенсивности. 4. Расчет и интерпретация индексов как вида относительных величин. 5. Практическое применение абсолютных и относительных показателей в статистике.	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.

Тема 4. Средние величины и показатели вариации	1. Понятие и сущность средней величины. 2. Виды средних (арифметическая, гармоническая, геометрическая). 3. Свойства средней арифметической величины и упрощенные способы ее расчета. 4. Мода и медиана в вариационных рядах распределения. 5. Показатели вариации: размах, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. 6. Расчет структурных средних по сгруппированным данным.	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.
Тема 5. Ряды динамики	1. Понятие о рядах динамики. 2. Классификация рядов динамики. 3. Показатели анализа рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста. 4. Средние показатели в рядах динамики (средний уровень, средний абсолютный прирост). 5. Выявление основной тенденции (тренда) в рядах динамики: метод укрупнения интервалов, скользящей средней, аналитического выравнивания. 6. Изучение сезонных колебаний в экономических показателях.	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.
Тема 6. Экономические индексы	1. Понятие об индексах. 2. Индивидуальные и общие индексы. 3. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса (индекс цен, физического объема). 4. Средние индексы: средний арифметический и средний гармонический из индивидуальных. 5. Индексный метод в анализе изменения сложных экономических показателей (например, товарооборота). 6. Цепные и базисные индексы. 7. Индексы с постоянными и переменными весами.	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.
Тема 7. Статистика национального богатства	1. Понятие и состав национального богатства согласно методологии СНС. 2. Статистика основных фондов: понятие, классификация, балансовая стоимость. 3. Показатели состояния и движения основных фондов: коэффициенты износа, годности, обновления, выбытия. 4. Статистика оборотных средств и материальных запасов. 5. Статистика природных ресурсов как элемента национального богатства.	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.
Тема 8. Статистика населения	1. Основные источники и задачи статистики населения. 2. Переписи населения, текущий учет, выборочные обследования. 3. Показатели численности и размещения населения. 4. Абсолютные и относительные показатели,	Анализ теоретического материала и практики, систематизация изученного материала, подготовка к решению типовых задач.

	плотность населения. 5. Статистика естественного движения населения. 6. Абсолютные и относительные показатели рождаемости, смертности, естественного прироста. 7. Статистика миграции населения. 8. Показатели механического движения: коэффициенты прибытия, выбытия, миграционного прироста. 9. Расчет перспективной численности населения.	
--	---	--

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

6. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1. Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем. ОПК-2.2. Умеет осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем. ОПК-2.3. Владеет навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с	Опрос, доклад, тест, реферат, решение практических задач

		управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем. ОПК-2.3. Владеет навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.	
--	--	--	---	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Статистика» является начальным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируется компетенция ОПК-2.

Завершается работа по формированию у студентов компетенции ОПК-2 в ходе государственной итоговой аттестации: подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенции ОПК-2 определяется в период государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ОПК-2 при изучении дисциплины Б1.Д(М).Б.18 «Статистика» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенции. Для оценки уровня сформированности компетенции в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

6.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение	ОПК-2 1. Понятия и категории статистической науки. 2. Предмет статистики. 3. Метод статистики. 4. Специфические приемы и методы статистического изучения явлений общественной жизни.

		5. Основные этапы статистического исследования. 6. Современная организация статистики в РФ. 7. Международные статистические организации. 8. Понятие о статистическом наблюдении. 9. Программно-методические и организационные вопросы статистического наблюдения. 10. Способы проведения статистического наблюдения. 11. Основные организационные формы статистического наблюдения. 12. Виды статистического наблюдения. 13. Программа статистического наблюдения. 14. Статистические переписи. 15. Контроль данных статистического наблюдения и отчетности. 16. Погрешности (ошибки) наблюдения.
Тема Статистическая сводка группировка	2. и	ОПК-2 1. Понятие о статистической сводке. 2. Статистическая группировка, ее виды и принципы построения. 3. Построение статистических группировок. 4. Статистические таблицы, их виды, составные элементы, правила построения, приемы чтения и анализа. 5. Графическое представление статистических данных.
Тема Абсолютные относительные величины	3. и	ОПК-2 1. Понятие и виды статистического показателя. 2. Сущность, значение и виды абсолютных показателей. 3. Натуральные, условно-натуральные и стоимостные показатели. 4. Понятие об относительных показателях. 5. Значения и способы их выражения. 6. Виды относительных показателей.
Тема 4. Средние величины показатели вариации	и	ОПК-2 1. Основные виды и формы средних величин, область их применения в статистических исследованиях. 2. Средняя арифметическая, простая и взвешенная. 3. Различие средних и относительных величин. 4. Общие и частные (групповые) средние, их познавательное значение и взаимосвязь. 5. Вычисление средней по данным интервального вариационного ряда. 6. Особенности вычисления средних по данным статистической отчетности. 7. Средняя геометрическая, способы ее расчета. 8. Структурные средние: мода, медиана. 9. Понятие о вариации признака. 10. Показатели вариации и их применение. 11. Размах вариации. 12. Среднее линейное отклонение. 13. Дисперсия. 14. Среднее квадратическое отклонение. 15. Коэффициент вариации. 16. Виды дисперсий. 17. Общая дисперсия, внутригрупповая дисперсия, межгрупповая дисперсия. 18. Понятие о вариации данных статистической информации. 19. Методы изучения вариации в статистических рядах распределения. 20. Понятие о характеристиках закономерности рядов распределения. 21. Эмпирическое и теоретическое распределение.

		22. Роль нормального распределения в статистико-экономическом исследовании.
Тема 5. Ряды динамики		ОПК-2 1. Понятие, виды и правила построения рядов динамики. 2. Уровень ряда динамики. 3. Абсолютные и относительные показатели ряда динамики. 4. Средний уровень ряда, средние показатели роста и прироста, приемы их вычисления. 5. Приведение ряда динамики к одному основанию. 6. Понятие и способы выявления основной тенденции развития. 7. Экстраполяция и интерполяция рядов динамики. 8. Индексы, их сущность и значение в статистике. 9. Классификация индексов. 10. Приведение рядов динамики к сопоставимому виду.
Тема 6. Экономические индексы		ОПК-2 1. Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении коммерческой деятельности. 2. Индексируемая величина. 3. Веса индексов и их выбор. 4. Текущие и базисные величины. 5. Индексы индивидуальные и общие. 6. Формы индексов. 7. Агрегатный индекс как исходная форма свободного индекса. 8. Средний арифметический и гармонический индекс. 9. Ряды индексов с постоянной и переменной базой. 10. Сравнения с постоянными и переменными весами. 11. Индексный метод изучения связи. 12. Индекс структурных сдвигов. 13. Территориальные индексы.
Тема 7. Статистика национального богатства		ОПК-2 1. Понятие национального богатства и экономических активов, включаемых в состав национального богатства. 2. Финансовые и нефинансовые экономические активы.
Тема 8. Статистика населения		ОПК-2 1. Методология изучения численности и состава населения. 2. Показатель структуры населения по возрасту и полу. 3. Оценка миграционной подвижности населения. 4. Характеристика естественного движения населения.

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание

	теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

6.2.2. Темы для докладов

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение	ОПК-2 1. История развития статистики: от хозяйственного учёта до современной науки. 2. Организация Росстата: структура, функции и роль в информационном обеспечении общества. 3. Формы статистического наблюдения в России: сплошное (переписи), выборочное и регистровое. 4. Ошибки наблюдения: виды, причины возникновения и методы их выявления и исправления. 5. Перепись населения как вид специального статистического наблюдения.
Тема 2. Статистическая сводка и группировка	ОПК-2 1. Статистические таблицы: правила построения, виды таблиц и их роль в представлении данных. 2. Группировка данных в статистике: виды группировок и их применение в экономическом анализе. 3. Вторичная группировка: понятие, задачи и методы перегруппировки статистических данных. 4. Макет статистической таблицы: структура подлежащего и сказуемого, правила оформления. 5. Сводка и группировка данных бюджетного обследования домохозяйств.
Тема 3. Абсолютные и относительные величины	ОПК-2 1. Абсолютные статистические показатели: натуральные, стоимостные и трудовые единицы измерения. 2. Относительные величины динамики: расчёт и анализ темпов роста и прироста экономических показателей. 3. Относительные показатели структуры: расчёт долей и удельных весов в структуре совокупности (например, структура ВВП). 4. Координация и интенсивность: использование относительных величин для сравнения уровней развития регионов или отраслей. 5. Практическое применение индексов как вида относительных величин в оценке инфляции.
Тема 4. Средние величины и показатели вариации	ОПК-2 1. Средняя арифметическая величина: свойства, способы расчёта (простой и взвешенной) и условия применения. 2. Структурные средние: мода и медиана, их расчёт в дискретных и интервальных рядах распределения. 3. Показатели вариации: дисперсия, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации как мера однородности совокупности. 4. Расчёт моды и медианы по данным о распределении доходов населения. 5. Взаимосвязь между средней величиной, модой и медианой в симметричных и асимметричных распределениях.
Тема 5. Ряды динамики	ОПК-2 1. Сопоставимость данных в рядах динамики: смыкание рядов, приведение к единому основанию. 2. Выявление основной тенденции (тренда): метод скользящей средней и

	аналитическое выравнивание. 3. Анализ сезонных колебаний: построение индексов сезонности для экономических показателей (например, розничный товарооборот). 4. Экстраполяция и интерполяция в рядах динамики: методы прогнозирования на краткосрочный период. 5. Анализ сезонности в туристической отрасли на основе данных о количестве туристов по месяцам.
Тема Экономические индексы	ОПК-2 6. 1. Индекс потребительских цен (ИПЦ): методика расчёта, роль в измерении инфляции и оценке уровня жизни населения. 2. Индексный метод анализа производительности труда: расчёт влияния факторов на изменение объёма продукции. 3. Агрегатные индексы цен Ласпейреса и Пааше: формула расчёта, экономический смысл и различия. 4. Факторный индексный анализ: использование индексов для оценки влияния цены и физического объёма на изменение товарооборота. 5. Цепные и базисные индексы: методика расчёта при анализе динамики показателей за длительный период.
Тема Статистика национального богатства	ОПК-2 7. 1. Состав национального богатства согласно Системе национальных счетов (СНС): нефинансовые и финансовые активы. 2. Балансовая стоимость основных фондов: понятие, методы оценки (первоначальная, восстановительная, остаточная). 3. Коэффициенты состояния основных фондов: расчёт коэффициентов износа, годности, обновления и выбытия по данным баланса основных средств. 4. Статистика оборотных средств предприятия: анализ структуры, скорости оборачиваемости и эффективности использования. 5. Природные ресурсы в составе национального богатства России: проблемы стоимостной оценки запасов полезных ископаемых.
Тема Статистика населения	ОПК-2 8. 1. Демографическая ситуация в России: анализ современного состояния воспроизводства населения (рождаемость, смертность). 2. Брачность и разводимость в России: динамика показателей за последние десятилетия и факторы, влияющие на них. 3. Миграционные процессы в России: внутренняя миграция (урбанизация) и внешняя миграция (трудовая миграция). 4. Половозрастная структура населения: построение половозрастной пирамиды и анализ демографической нагрузки. 5. Прогнозирование численности населения региона: методы расчёта перспективной численности на основе данных о естественном и механическом движении.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд

	неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой

6.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

ОПК-2

1. Закончите определение.

Вариационным называют ряд распределения, который построен по ... признаку.

- а) количественному
- б) качественному
- в) непрерывному
- г) количественному и качественному

2. В чем выражаются абсолютные величины? В...

- а) натуральных единицах измерения
- б) процентах
- в) денежных единицах измерения
- г) виде простого кратного отношения

3. Выберите то, в чем можно выразить относительные статистические величины:

- а) в виде простого кратного отношения
- б) в процентах
- в) в промилле
- г) в Трудовых единицах измерения

4. В отчетный период по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%. Определите динамику относительного уровня издержек обращения в процентах к товарообороту (с точностью до 0,1%)...

- а) снижение на 15,7%;
- б) увеличение на 15,7%;
- в) увеличение на 18,6%;
- г) снижение на 22 %;

5. Какое наблюдение можно выделить, судя по полноте охвата единиц совокупности?

- а) сплошное и несплошное;
- б) периодическое;
- в) единовременное;
- г) текущее.

6. Какие группировки применяют в зависимости от задач статистического исследования?

- а) простые, комбинированные;
- б) первичные, вторичные;
- в) типологические, аналитические, структурные;
- г) атрибутивные, количественные;

7. Гистограмму применяют для графического изображения:

- а) дискретных рядов распределения;
- б) интервальных рядов распределения;
- в) ряда накопленных частот;
- г) прерывного ряда распределения;

8. Пример, какой группировки иллюстрирует группировка промышленных предприятий по формам собственности?

- а) структурной
- б) аналитической
- в) типологической
- г) сложной

9. Органическое топливо переводится в условное, где теплота сгорания равна 7000 ккал/кг. Рассчитайте количество условного топлива, которому будут адекватны 100 т торфа, теплотой сгорания равной 5733,7 ккал/кг.

- а) 122,1
- б) 81,9
- в) 70,0
- г) 111,0

10. Дискретными признаками группировок является:

- а) заработная плата работающих
- б) величина вкладов населения в учреждениях сберегательного банка
- в) численность населения стран
- г) число членов семей

11. Атрибутивными признаками группировок является:

- а) прибыль предприятия
- б) пол человека
- в) национальность
- г) посевная площадь

12. Относительной величиной структуры является...

- а) соотношение отдельных частей совокупности, входящих в ее состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
- б) удельный вес каждой части совокупности в ее общем объеме;
- в) соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- г) соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты;

13. Что происходит с средней арифметической, когда увеличиваются все значения признака в два раза?

- а) не изменяется
- б) увеличивается в два раза
- в) уменьшается в два раза
- г) увеличивается более чем в два раза

14. Когда уменьшается значение частот в средней арифметической взвешенной в два раза значение средней величины признака

- а) не изменится

- б) увеличится в 2 раза
- в) уменьшится в 2 раза
- г) увеличится более чем в 2 раза

15. Чтобы получить относительные величины сравнения необходимо произвести:

- а) соотношение отдельных частей совокупности, входящих в ее состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
- б) удельный вес каждой части совокупности в ее общем объеме;
- в) соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
- г) соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период;

16. Относительной величиной какой составляющей будет являться показатель обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли?

- а) координации;
- б) интенсивности;
- в) структуры;
- г) динамики;

17. Что происходит с суммой отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины?

- а) больше нуля
- б) меньше нуля
- в) равна нулю
- г) больше или равна нулю

18. Какой признак можно будет считать основанием группировки?

- а) результирующий
- б) количественный
- в) качественный
- г) как качественный, так и количественный

19. Средняя величина признака = 20; коэффициент вариации = -25 %. Дисперсия признака равна ____?

- а) 20
- б) 25
- в) 125
- г) 45

20. Медиана -...

- а) среднее значение признака в ряду распределения;
- б) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
- в) значение признака, делящее совокупность на две равные части;
- г) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду.

21. Мода – ...

- а) среднее значение признака в данном ряду распределения;
- б) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
- в) значение признака, делящее данную совокупность на две равные части;

г) наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду

22. Ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Определите вид ряда:

- а) дискретный
- б) интервальный
- в) моментный
- г) атрибутивный

23. Ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Чему равен средний тарифный разряд рабочих (точность до 0,1)

- а) 3,9
- б) 4,0
- в) 4,5
- г) 3,6

24. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Чему будет равна мода?

- а) 3,9
- б) 4,0
- в) 4,5
- г) 3,6

25. Дан ряд распределения:

Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6

Число рабочих: 8 16 17 12 7

Чему равно медиана?

- а) 3,9
- б) 4,0
- в) 4,5
- г) 3,6

26. Абсолютными показателями вариации является:

- а) размах вариации
- б) коэффициент корреляции
- в) коэффициент осцилляции
- г) коэффициент вариации.

27. Что является статистикой?

- а) вид научно-практической деятельности, направленной только на обработку информации
- б) вид научно-практической деятельности, направленной только на получение информации, характеризующей количественные закономерности жизни общества
- в) вид научно-практической деятельности, направленной на получение, обработку, анализ и хранение информации, характеризующей количественные

закономерности жизни общества во всем ее многообразии в неразрывной связи с ее качественным содержанием

28. Выберите присущую характеристику статистической совокупности:

- а) первичная и вторичная
- б) однородная и комбинированная
- в) структурная и аналитическая
- г) однородной и разнородной

29. Особенность статистического исследования:

- а) в нем изучаются только неварьирующие признаки
- б) в нем изучаются как варьирующие, так и неварьирующие признаки
- в) в нем изучаются только варьирующие признаки
- г) в нем изучаются не только варьирующие признаки

30. Наблюдение основного массива предполагает...

- а) наблюдение за величинами «среднего» размера
- б) наблюдение малозначительных величин
- в) наблюдение за важнейшей единицей совокупности
- г) наблюдение основной единицы совокупности
- д) наблюдение за совокупностью за исключением малозначительных величин

31. Способ, которым проводят «выборочное наблюдение» ...

- а) заданным отбором единиц совокупности в необходимом количестве при ошибке репрезентативности
- б) случайным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве при допустимой ошибке выборки
- в) случайным отбором нескольких единиц совокупности
- г) случайным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве
- д) заданным отбором нескольких единиц совокупности в необходимом количестве при допустимой ошибке выборки

32. «Место статистического наблюдения» обозначает....

- а) адрес представителя статистического органа, проводящего сбор статистических данных
- б) место обработки статистических данных
- в) место сбора статистических данных
- г) адрес статистического органа
- д) адрес местного органа власти, на территории которого проводится статистическое наблюдение

33. «Объект наблюдения» – это...

- а) совокупность единиц наблюдения, имеющая наименьший удельный вес в генеральной совокупности
- б) определенная совокупность единиц наблюдения, выбранная согласно поставленной цели, для исследования
- в) определенная генеральная совокупность
- г) определенная совокупность единиц наблюдения
- д) совокупность единиц наблюдения, имеющая наибольший удельный вес в совокупности

34. Закончите определение:

Кумулятой является _____ изображение статистического ряда накопленных данных полученной информации.

- а) комбинированное
- б) первичное
- в) структурное
- г) графическое
- д) схематичное

35. Что такое статистическая отчетность?

- а) вид статистического наблюдения;
- б) форма статистического наблюдения;
- в) способ статистического наблюдения;
- г) единица статистического наблюдения.

36. Какую среднюю применяют, в случае, когда каждое значение признака встречается несколько раз:

- а) средняя арифметическая простая;
- б) средняя арифметическая взвешенная;
- в) средняя геометрическая;
- г) мода.

37. Что будет характеризовать ряд динамики?

- а) изменение характеристики совокупности во времени;
- б) изменение характеристики совокупности в пространстве;
- в) структуру совокупности по какому-либо признаку;
- г) динамику массовых социально-экономических явлений.

38. Формула для определения среднего уровня интервального ряда:

- а) средней геометрической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней арифметической;
- г) средней гармонической.

39. Данную среднюю применяют при расчете средних темпов роста:

- а) средняя арифметическая простая;
- б) средняя арифметическая взвешенная;
- в) средняя геометрическая;
- г) мода.

40. Какое название имеют показатели при сравнении смежных уровней ряда динамики?

- а) цепными;
- б) базисными;
- в) средними;
- г) абсолютными.

Ключ к тесту:

1а	2ав	3абвг	4а	5а	6в	7б	8в	9б	10г
11бв	12б	13б	14а	15г	16б	17в	18г	19б	20в
21б	22а	23а	24б	25б	26а	27б	28г	29в	30б

31б	32в	33б	34г	35б	36б	37а	38в	39в	40а
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

6.2.4. Примеры практических задач

Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики.

Статистическое наблюдение

ОПК-2

1. Проводится обследование инвестиционной привлекательности объектов гостиничного комплекса региона.

Определите:

1. Цель наблюдения.
2. Объект наблюдения.
3. Единицу совокупности.
4. Единицу наблюдения.

2. Определите объект, единицу наблюдения и единицу совокупности обследований:

1. Оценка качества подготовки студентов по специальным дисциплинам в государственных и негосударственных экономических учебных заведениях.

2. Перепись производственных площадей в государственных предприятиях промышленности.

3. Учет наличия кассовых аппаратов в коммерческих торговых пунктах города.

3. Составьте перечень вопросов, входящих в программу наблюдений:

1. Опрос слушателей школы бизнеса относительно ориентации учебного процесса на практическую деятельность.

2. Выборочного обследования бюджетов семей пенсионеров.

3. Учета валютных операций коммерческих банков.

Тема 2. Статистическая сводка и группировка

ОПК-2

1. Имеются следующие данные об урожайности картофеля и количеством внесенных минеральных удобрений по 10 сельскохозяйственным предприятиям:

Номер колхоза	Урожайность, ц/га	Внесено минеральных удобрений на 1 га,	Номер колхоза	Урожайность, ц/га	Внесено минеральных удобрений на
---------------	-------------------	--	---------------	-------------------	----------------------------------

		кг			1 га, кг
1	122	138	6	194	198
2	179	262	7	201	246
3	224	256	8	195	276
4	144	191	9	152	195
5	168	226	10	192	253

Для изучения зависимости между урожайностью картофеля и внесенными минеральными удобрениями произведите группировку сельскохозяйственных предприятий, образовав 3 группы предприятий с равными интервалами. По каждой группе и по совокупности в целом подсчитайте:

число предприятий;

среднюю урожайность картофеля;

средний объем внесенных минеральных удобрений на 1 га, кг.

Результаты представьте в таблице и сделайте выводы.

2. Из отчетов промтоварных магазинов получены следующие данные.

№ магазина а	Торговая площадь, м ²	Годовой товарооборот, млн.руб.	№ магазина а	Торговая площадь, м ²	Годовой товарооборот, млн.руб.
1	160	1290	12	358	2312
2	580	2880	13	190	1508
3	630	2410	14	280	1284
4	510	2520	15	390	2662
5	408	802	16	140	918
6	196	1868	17	620	1773
7	420	2692	18	356	2516
8	287	2475	19	492	3400
9	461	2482	20	380	1964
10	280	1032	21	537	2560
11	750	2443	22	203	640

Произведите группировку по торговой площади, разделив магазины на три группы.

По каждой группе рассчитайте годовой товарооборот в среднем на один магазин.

Оформите результаты в виде таблицы с соответствующим названием.

Постройте гистограмму, кумуляту.

Сделайте соответствующие выводы.

3. Товарооборот 10 магазинов за отчетный период характеризуется данными таблицы, тыс. руб.:

№ магазина	План	Факт
1	1600	1430
2	2510	2510
3	3200	3120
4	3750	3750
5	2800	3000
6	2160	2500
7	3100	3200

8	4510	4545
9	1800	1730
10	1460	1495
ВСЕГО		

Требуется:

- произвести группировку по уровню выполнения плана, выделив 3 группы:
- не выполнившие, выполнившие и перевыполнившие план;
- вычислить процент выполнения плана по каждому магазину, по каждой группе и в целом.

Группировку оформить в таблице.

Тема 3. Абсолютные и относительные величины

ОПК-2

1. Розничный товарооборот магазина характеризуется данными таблицы, тыс. руб.:

Товарные группы	Базисный период	Отчетный период
Продовольственные	9640	10150
Непродовольственные	8410	8300
ВСЕГО		

Вычислить:

- относительные величины динамики (в %) каждой товарной группы и общего объема товарооборота;
- структуру товарооборота (в %) в базисном и отчетном периодах.

2. Планом на отчетный период предусматривалось увеличить производительность труда на 7,5%. Фактически по сравнению с предыдущим периодом производительность труда увеличилась на 12%.

Определить процент выполнения плана по росту производительности труда.

3. В отчетном периоде план по выпуску продукции перевыполнен на 4,5%. Фактический выпуск продукции по сравнению с прошлым годом возрос на 9,3%. Определить относительную величину планового задания (в %).

4. Предприятие планировало увеличить выпуск продукции в 2027 г. по сравнению с 2026 г. на 20%. Фактический же объем продукции составил 114,5% от прошлогоднего уровня. Определите относительный показатель выполнения плана.

5. Фирма перевыполнила план реализации продукции в отчетном году на 4,2%. Увеличение реализации продукции в отчетном году по сравнению с прошлым годом составило 6,1%. Определить, каково было плановое задание по росту объема реализации продукции.

Тема 4. Средние величины и показатели вариации

ОПК-2

1. На основании данных таблицы вычислить среднюю заработную плату 1-го работника предприятия за каждый месяц.

Январь		Апрель	
Зарплата (руб.)	Число работников (чел.)	Зарплата (руб.)	Фонд оплаты труда (руб.)
23640	7	23700	118500
23900	4	24000	96000
24500	2	24700	49400

2. По данным о распределении работников предприятия по стажу работы:

Стаж (лет)	3	4	6	9	12,5	15
Число работников (чел.)	2	6	4	10	3	1

Определить:

- а) моду и медиану;
- б) средний стаж 1-го работника;
- в) среднее квадратическое отклонение;
- г) коэффициент вариации.

Тема 5. Ряды динамики

ОПК-2

1. По АО «Керамик» имеются данные о производстве кирпича за год. Рассчитайте все недостающие в таблице уровни ряда и цепные показатели анализа динамики. Рассчитайте средний уровень ряда, средние абсолютный прирост и темп роста.

Месяцы	Произведено кирпича, тыс. р.	Цепные показатели			
		абсолютный, тыс. р.	темп роста, %	темп прироста, %	абсолютное значение 1% прироста, тыс. р.
Январь	650				
Февраль				90	
Март			70		
Апрель		-40			
Май			200		
Июнь				-20	
Июль					
Август		400			7,0
Сентябрь			250		
Октябрь				90	
Ноябрь		-70			
Декабрь			300		

2. Имеются данные о розничном товарообороте региона за 5 лет (в сопоставимых ценах):

Год	Товарооборот, млн руб.
2021 (базисный)	1200
2022	1320
2023	1452
2024	1597
2025	1757

1. Рассчитать абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста (цепные и базисные).
2. Определить средний абсолютный прирост и средний темп роста за период.
3. Сделать вывод о характере развития (ускорение, замедление или равномерный рост).

Тема 6. Экономические индексы

ОПК-2

1. По данным таблицы:

Товарные группы	Цена (руб.)		Количество проданной продукции	
	I квартал	II квартал	I квартал	II квартал
А	75	84	16	13
Б	93	93	25	27

Вычислить:

- индивидуальные индексы физического объема продажи товаров и цены;
- общие индексы физического объема товарооборота, цены и товарооборота в фактических ценах.

2. В отчетном периоде по сравнению с базисным периодом товарооборот в фактических ценах возрос на 14%, а физический объем товарооборота снизился на 3,2%. Вычислить индекс изменения цен.

3. Товарооборот в фактических ценах возрос в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом на 3,1%, а цены на реализованные товары увеличились на 15%.

Вычислить индекс физического объема товарооборота.

Тема 7. Статистика национального богатства

ОПК-2

1. Имеются следующие данные по предприятию, тыс. руб.:

Показатели	I квартал	II квартал
Выручка от реализации	1200	1400
Средний остаток оборотных средств	240	175

Определить:

1) Показатели оборачиваемости оборотных средств за каждый квартал:

- коэффициент оборачиваемости;
- коэффициент закрепления;
- продолжительность одного оборота.

2) Сумму оборотных средств, высвобожденных из оборота в результате

ускорения их оборачиваемости.

2. На предприятии на начало года стоимость основных фондов составляла 8 млрд руб. В течение года произошли следующие изменения:

Введено в эксплуатацию новых основных фондов на сумму 1.8 млрд руб.

Выбыло основных фондов по ветхости и износу на сумму 1.4 млрд руб.

Годовая норма амортизации (износа) составляет 8%.

Рассчитать коэффициенты, характеризующие состояние и движение основных фондов предприятия за год:

Коэффициент обновления.

Коэффициент выбытия.

Коэффициент износа (на конец года).

Коэффициент годности (на конец года).

Тема 8. Статистика населения

ОПК-2

1. Население города на начало года составило 1516,2 тыс. человек, на конец года – 1551,8 тыс. человек, в течение года родилось 38682 человека, умерло 10898 человек, в том числе 1516 детей в возрасте до 1 года, заключено 18115 браков, расторгнуто 1386 браков. Доля женщин в фертильном возрасте составила 29,5 % общей численности населения.

Определить:

среднюю численность населения за год;

общие коэффициенты: рождаемости, смертности, естественного, миграционного и общего прироста, брачности и разводимости;

коэффициент младенческой смертности;

показатель жизненности (индекс Покровского);

специальный коэффициент рождаемости.

2. Среднегодовая численность населения в регионе составила 25 млн. чел., из них 2% – женщины в возрасте 15-49 лет. В течение года родилось 15 тыс. чел., умерло 18 тыс. чел., в том числе детей до года 195 чел., прибыли на постоянное место жительства 2 тыс. чел., выбыли 1 тыс. чел.

Определить:

Общий коэффициент рождаемости.

Коэффициент фертильности.

Общий коэффициент смертности.

Коэффициент детской смертности.

Абсолютный прирост населения.

Коэффициент естественного прироста.

Коэффициент механического прироста.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал

«Хорошо»	обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;
«Удовлетворительно»	обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления;
«Неудовлетворительно»	обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).

6.2.5. Темы для рефератов

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Статистическое наблюдение	ОПК-2 1. Статистическая информация в эпоху цифровизации: роль больших данных (Big Data) в современной статистике. 2. История переписей в России: эволюция методологии и значение для государственного управления. 3. Организация статистического наблюдения в зарубежных странах: сравнительный анализ систем (на примере США, Китая, стран ЕС). 4. Нетрадиционные источники данных для статистического наблюдения: использование административных данных и данных мобильных операторов. 5. Проблемы обеспечения конфиденциальности и защиты персональных данных при проведении статистических обследований.
Тема 2. Статистическая сводка и группировка	ОПК-2 1. Визуализация статистических данных: роль и правила построения графиков и диаграмм для анализа сгруппированных данных. 2. Аналитические группировки в экономическом анализе: методика выявления взаимосвязей между признаками. 3. Многомерные группировки: использование кластерного анализа для классификации регионов или предприятий. 4. Статистические таблицы в научных публикациях: стандарты оформления и типичные ошибки. 5. Вторичная группировка как инструмент приведения данных разных источников к сопоставимому виду.
Тема 3. Абсолютные и относительные величины	ОПК-2 1. Индексный метод в оценке макроэкономических показателей: расчет и анализ индексов ВВП, промышленного производства. 2. Относительные показатели уровня жизни населения: анализ динамики реальных располагаемых доходов и покупательной способности. 3. Использование относительных величин для оценки эффективности деятельности предприятия (рентабельность, производительность труда). 4. Сравнительный анализ социально-экономического развития регионов с помощью относительных показателей (ВРП на душу населения, уровень безработицы). 5. Абсолютные и относительные показатели демографической статистики: анализ естественного движения населения страны.
Тема 4. Средние величины и показатели вариации	ОПК-2 1. Средние величины в финансовых расчетах: расчет средней доходности инвестиций, средней стоимости активов. 2. Показатели вариации как инструмент оценки риска в экономике и финансах (дисперсия, стандартное отклонение). 3. Расчет структурных средних (мода, медиана) для анализа распределения заработной платы или доходов населения (оценка неравенства).

		4. Сравнительный анализ типов средних величин: условия применения арифметической, гармонической и геометрической средних. 5. Использование коэффициента вариации для оценки однородности потребительского спроса на различные группы товаров.
Тема 5. Ряды динамики		ОПК-2 1. Анализ сезонности в туризме и розничной торговле: построение сезонных индексов и прогнозирование спроса. 2. Выявление и моделирование тренда в социально-экономических процессах. 3. Экстраполяция рядов динамики как метод краткосрочного прогнозирования курсов валют или цен на сырье. 4. Влияние структурных сдвигов на сопоставимость уровней ряда динамики. 5. Анализ циклических колебаний в экономике: выявление периодов рецессии и подъема на основе макроэкономических индикаторов.
Тема 6. Экономические индексы		ОПК-2 1. Индексный анализ производительности труда: расчет влияния изменения выработки на объем производства. 2. Дефлирование стоимостных показателей: использование индексов цен для пересчета номинального ВВП в реальный. 3. Агрегатные индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера: сравнительный анализ формул расчета индекса потребительских цен (ИПЦ). 4. Факторный индексный анализ товарооборота: расчет влияния изменения цен и физического объема продаж на выручку предприятия. 5. Территориальные индексы: методы сравнения уровней цен и доходов между различными регионами страны.
Тема 7. Статистика национального богатства		ОПК-2 1. Статистика человеческого капитала как составной части национального богатства: проблемы измерения и оценки. 2. Анализ состояния основных фондов отрасли (на примере промышленности или сельского хозяйства конкретного региона). 3. Статистика инвестиций в основной капитал: динамика, структура источников финансирования и эффективность вложений. 4. Оценка ненаблюдаемой экономики при расчете национального богатства: проблемы учета теневого сектора. 5. Статистика природных ресурсов: методы экономической оценки запасов полезных ископаемых и лесных ресурсов.
Тема 8. Статистика населения		ОПК-2 1. Демографический прогноз для России/региона: расчет перспективной численности населения до 20XX года с учетом миграции. 2. Анализ демографической нагрузки: расчет коэффициентов нагрузки детьми и пожилыми на трудоспособное население. 3. Брачная структура населения: анализ динамики брачности, разводимости и распространенности незарегистрированных браков. 4. Статистический анализ миграционных потоков в России: внутренняя миграция (урбанизация) и внешняя трудовая миграция. 5. Половозрастная пирамида как инструмент анализа демографической ситуации: типология пирамид (прогрессивная, стационарная, регрессивная).

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит

	развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

6.2.6. Индивидуальные задания для курсовой работы (проекта)

РГР, КР и КП по дисциплине «Статистика» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Статистика»:

ОПК-2

1. Краткий исторический обзор возникновения и развития статистики как науки
2. Содержание термина «статистика». Предмет, особенности и задачи статистики
3. Основные категории статистики
4. Организация государственной статистики в Российской Федерации
5. Понятие, программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения
6. Формы организации, способы и виды статистического наблюдения
7. Ошибки статистического наблюдения
8. Понятие сводки и группировки, их виды
9. Принципы построения статистических группировок
10. Понятие о ряде распределения и его виды
11. Статистические таблицы
12. Графическое представление статистических данных
13. Понятие и виды статистических показателей
14. Абсолютные и относительные статистические показатели: их назначение, виды и формы выражения
15. Виды степенных средних и методы их расчета
16. Структурные средние величины
17. Понятие вариации и ее основные показатели
18. Вариация альтернативного признака
19. Виды дисперсий в совокупности, разделенной на части и правило их сложения
20. Характеристика закономерностей распределения
21. Понятие о выборочном наблюдении и его теоретические основы
22. Определение ошибок выборки

23. Определение необходимой численности выборки
24. Способы формирования выборочной совокупности
25. Понятие и виды рядов динамики
26. Основные аналитические показатели ряда динамики
27. Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики
28. Изучение сезонных колебаний в рядах динамики
29. Экстраполяция в рядах динамики
30. Понятие об индексах, их классификация
31. Индивидуальные индексы различных экономических показателей
32. Агрегатная форма построения общих индексов
33. Средняя форма построения общих индексов
34. Индексы средних величин
35. Понятие о функциональной и корреляционной связи социально-экономических явлений
36. Способы выявления и характеристики взаимосвязей в статистических исследованиях
37. Понятие и задачи корреляционно-регрессионного анализа
38. Парные и множественные коэффициенты корреляции
39. Общие принципы построения регрессионных уравнений
40. Оценка существенности связи
41. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении
42. Показатели численности и состава населения
43. Показатели естественного движения и миграции населения
44. Классификация рабочей силы по экономической активности
45. Показатели трудоустройства и занятости населения
46. Статистика доходов населения
47. Статистика расходов населения
48. Измерение неравенства населения
49. Статистика численности и состава работников предприятия
50. Показатели движения работников и использования рабочего времени
51. Понятие и методы измерения производительности труда
52. Анализ динамики производительности труда
53. Социально-экономическая сущность и классификация основных средств
54. Виды оценки и методы амортизации основных средств
55. Показатели движения, состояния и использования основных средств
56. Понятие и состав оборотных средств. Система показателей статистики оборотных средств
57. Удельный расход сырья и материалов и анализ его изменений
58. Понятие и состав издержек производства
59. Статистика себестоимости продукции
60. Статистический анализ прибыли и рентабельности предприятий
61. Понятие и структура национального богатства.
62. Статистический анализ показателей ВВП и ЧНД и их динамики.
63. Понятие, содержание и общие принципы построения СНС.

64. Статистика государственных финансов.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

6.4.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: методов сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методов сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методов сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методов сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных

		информационно-аналитических систем	информационно-аналитических систем	информационно-аналитических систем
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения: навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: навыками сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем

6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Статистика» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК-2	Основные методы сбора данных для их анализа и решения поставленных управленческих задач; основные методы анализа, инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы обработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач; инструментальные средства для обработки данных; систему показателей анализа данных.	Осуществлять сбор и экспресс-анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач; использовать инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы обработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач; выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей в стандартных условиях;	Типовыми методами анализа первичной информации, необходимой для решения поставленных управленческих задач; навыками обработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач; навыками применения инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей в стандартных условиях; методами анализа и интерпретации результатов проведенного	

		анализировать содержательно интерпретировать результаты проведенного анализа.	и анализа.	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Статистика», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений

Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» -www.e.lanbook.com

- Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru>

- IPR SMART -<https://www.iprbookshop.ru/>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.11.2007 N 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

2. Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2024 N 4159-р «Об утверждении Стратегии развития системы государственной статистики и Росстата до 2030 года»

Основная литература:

1. Статистика : учебник для вузов / ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2026. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587195>

2. Статистика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19581-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582564>

Дополнительная литература:

1. Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584074>

2. Статистика. Практикум : учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 476 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17879-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582769>

3. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 564 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16050-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583009>

4. Долгова, В. Н. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16052-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583793>

5. Общая теория статистики. Практический курс : учебник для вузов / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 323 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18637-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582768>

Периодика

1. Вопросы статистики: научно-информационный журнал. URL: <https://voprstat.elpub.ru/jour> - Текст : электронный

2. Статистика и экономика: научно-практический журнал. URL: <https://statecon.rea.ru/jour> - Текст : электронный

9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
------------------------------	---

и информационно-справочные системы	
Справочная правовая система (СПС) «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/	Законодательство РФ кодексы и законы в последней редакции. Удобный поиск законов кодексов приказов и других документов. Ежедневные обзоры законов. Консультации по бухучету и налогообложению.
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» https://www.garant.ru/	Законодательство - законы и кодексы Российской Федерации. Полные тексты документов в последней редакции. Аналитические профессиональные материалы.
Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.
Федеральный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» https://iq.hse.ru/management	Информационное обеспечение образовательного сообщества России учебными и методическими материалами по образованию в области экономики, социологии и менеджмента.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация защиты информационных прав инвесторов	АЗИПИ	Российская общественная организация	Экономика	http://www.azipi.ru/
Ассоциация Менеджеров	АМР	независимая общественная организация	Менеджмент и бизнес	https://amr.ru/

		национального масштаба		
Ассоциация независимых центров экономического анализа	АНЦЭА	Общероссийская негосударственная некоммерческая организация	Экономика	https://new.aret.ru/
Вольное экономическое общество России	ВЭО России	общественная организация Европы и мира	Экономика	https://veorus.ru/
Евразийский экономический союз	ЕАЭС	Ассоциация объединения экономистов	Экономика	http://www.eaeunion.org/

10. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№ 203 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/ бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет менеджмента и предпринимательства	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 103 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 от 24.12.2021
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard	номер лицензии-42661846 от

определяется в рабочих программах (модулей) Кабинет социально-экономических дисциплин	2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	Yandex браузер	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 103а Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет менеджмента и предпринимательства № 203 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды; <u>Технические средства обучения:</u> персональный компьютер; мультимедийное оборудование (проектор, экран).
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды

программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет социально-экономических дисциплин № 103 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

12. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью

обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по данной дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «22» мая 2026г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а также современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____
