Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 13:24:36
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Гайсин Ф.Р.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
38.03.01 Экономика
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Финансы и кредит
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 Экономика профиль Финансы и кредит, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры информатики и экономики *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Стовба Е.В.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Стовба Е.В.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Стовба Е.В.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: овладение методологией и практикой статистического исследования социально-экономических процессов и явлений, формирование теоретических знаний и практических навыков в области использования различных статистических методов в практической экономической деятельности и принятии управленческих решений.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1. Осуществляет сбор, первичную обработку и проверку достоверности экономической и финансовой информации из различных источников
		ОПК-2.2. Применяет методы статистического анализа для обработки экономических данных
		ОПК-2.3. Интерпретирует результаты статистического анализа для выявления тенденций и оценки эффективности хозяйственной деятельности

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетные единицы (з.е.), 252 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	252	3 семестр - 108 4 семестр - 144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	68	3 семестр - 24 4 семестр - 44
в том числе:		
лекции	32	3 семестр - 12 4 семестр - 20
лабораторные занятия	0	

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
практические занятия	36	3 семестр - 12 4 семестр - 24
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0.5	4 семестр - 1
консультации	1	4 семестр - 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	184	3 семестр - 84 4 семестр - 100
Из них:		
контроль	34.8	
ФКР:		
зачет	0.2	3 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	1.2	4 семестр - 1

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности						Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Зч, час.	Эк, час.	КоР, час.	СРС, час.	
2 курс / 3 семестр								
1	Модуль 1. Теория статистики							
1.1	Статистика как наука История возникновения статистики как науки. Современное определение статистики как науки. Основные черты и особенности предмета статистической науки. Понятие статистической методологии. Место статистики в современной экономической науке. Предмет, метод, задачикурса. Основные категории статистической науки. Статистическая совокупность. Единица совокупности. Понятие признака. Вариация признака. Статистическая закономерность. Этапы статистического исследования. Источники статистической информации.	2					8	Тестирование, Презентация
1.2	Статистическое наблюдение Понятие статистического наблюдения. Этапы статистического наблюдения.		2				8	Тестирование, Семинар

	Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.Единицанаблюдения. Объект наблюдения. Время наблюдения и критический момент наблюдения. Организационные формы статистического наблюдения. Отчетность. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистры. Способы статистического наблюдения. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опросы. Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов. Текущее, периодическое и единовременное наблюдения. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности. Сплошное и несплошное наблюдения. Виды несплошного наблюдения. Выборочное наблюдение. Метод основного массива. Метод моментных наблюдений. Монографическое наблюдение. Точность статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения. Случайные и систематические ошибки репрезентативности и регистрации.							
1.3	Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения. Статистические таблицы и графики Группировка и сводка материалов статистических наблюдений. Понятие сводки и группировки. Виды сводки. Простая и сложная сводки. Виды группировок. Группировочный признак. Простая и сложная группировки. Типологическая, структурная и аналитическая группировки. Определение количества групп при равномерном и неравномерном распределении единиц совокупности. Определение значения признака в каждой группе. Понятие интервала. Равные и неравные интервалы. Закрытые и открытые интервалы. Группировки с произвольные и специализированные интервалы. Понятие ряда распределения и его виды. Вариационные и атрибутивные ряды распределения и его элементы. Варианта, частота и частость.	2	2				8	Тестирование, Семинар

	Виды вариационных рядов распределения. Интервальные и дискретные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения. Полигон, гистограмма, кумулята. Вторичная группировка. Приемы вторичной группировки. Долевая перегруппировка и укрупнение интервалов. Статистические таблицы и их элементы. Виды статистических таблиц по характер							
1.4	Абсолютные и относительные показатели Понятиестатистического показателя. Показатель-категория и конкретный статистический показатель. Понятие и виды абсолютных величин. Натуральныеи условно-натуральные измерители. Стоимостные и трудовые единицы измерения. Понятие и виды относительных величин. Формы выражения относительных величин. Относительный показатель плана. Относительный показатель реализации плана. Относительный показатель динамики. Базисный и цепной показатели динамики и их взаимосвязи. Относительный показатель структуры. Относительныепоказатели координации и сравнения. Относительный показатель интенсивности и его особенности. Методы:абсолютные и относительные величины, графики и диаграммы.		2				8	Семинар, Тестирование
1.5	Средние величины Сущность, понятие и особенность средней величины. Виды средних величин. Средняястепенная иее виды. Исходное соотношение средней. Простая и взвешенная средняя величина. Средняя арифметическая величина. Свойства средней арифметической величины и их практическое применение.Средняя гармоническая величина. Средняя геометрическая величина. Средняя квадратическая величина. Средняя структурная, ее значение и виды. Мода, медиана, квартили, децили. Методы:статистические группировки, таблицы, графики, средние величины.	2					8	Тестирование, Презентация
1.6	Показатели вариации	2					8	Тестирование,

	Понятие вариации. Особенности вариации во времени и в пространстве. Показатели вариации. Абсолютные показатели вариации. Размахвариации. Среднее линейное отклонение. Дисперсия. Свойства дисперсии и их практическое применение. Среднее квадратическое отклонение. Правило «трех сигм». Виды дисперсий. Внутригрупповая дисперсия. Средняя из внутригрупповых дисперсий. Межгрупповая дисперсия. Общая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Относительные показатели вариации. Эмпирическое корреляционное отношение. Эмпирическийкоэффициент детерминации. Коэффициент осцилляции. Линейный коэффициент вариации. Коэффициент вариации. Вариация альтернативного признака. Средняя величина альтернативного признака. Среднее квадратическое отклонение и дисперсия альтернативного признака.							Презентация
1.7	Выборочное наблюдение Понятие выборочного наблюдения, причины его применения. Преимущества выборочного наблюдения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Определение доверительных интервалов. Виды отбора. Индивидуальный, групповой и комбинированный отборы. Расчет средней ошибки при комбинированном отборе. Повторный и бесповторный отборы. Типы выборок. Собственно случайная выборка. Механическая выборка. Типическая выборка. Серийная выборка. Расчет предельной ошибки выборки в разных типах выборок. Определение необходимой численности выборочной совокупности для разных типов выборок. Необходимые условия для определения численностивыборки. Распространение результатов выборочного обследования на генеральную совокупность. Метод прямого счета и метод поправочного коэффициента. Малая выборка.	2					8	Тестирование, Презентация

	Особенности расчета средней и предельной ошибки в малых выборках.							
1.8	Статистическое изучение взаимосвязи явлений Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Понятие причинно-следственных связей, регрессии и корреляции.Факторные и результативные признаки. Виды и характеристика связи между явлениями. Функциональная и стохастическая связь. Линейная и нелинейная зависимость. Понятие корреляционного, регрессионного и корреляционно-регрессионного анализа. Предпосылки и условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Статистическиеметоды классификации, группировки и моделирования социально-экономических явлений. Парная регрессия. Метод наименьших квадратов. Оценка существенности корреляции на основе парного коэффициентакорреляции. Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии и парного коэффициента корреляции на основе t-критерия Стьюдента. Интерпретация уравнения парной регрессии. Линейный коэффициент корреляции, пределы его изменения и интерпретация. Множественная (многофакторная) регрессия. Пошаговая регрессия. Мультиколлинеарность и причины ее возникновения.		2				8	Семинар, Тестирование
1.9	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений Ряды динамики. Понятие рядов динамики. Их элементы и виды. Интервальные и моментные временные ряды. Сопоставимость уровней ряда динамики. Основные причины несопоставимости уровней ряда динамики. Приемы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Смыкание ряда динамики и приведение к единому основанию. Аналитические показатели ряда динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста.	2	2				8	Семинар, Тестирование

	Темп прироста. Абсолютное значение 1 % прироста. Средние уровни ряда динамики. Средняя хронологическая величина и особенности ее применения в рядах динамики. Средние аналитические показатели ряда динамики. Средний абсолютный прирост. Средний коэффициент роста. Средний темп роста. Средний темп прироста.							
1.10	Экономические индексы Понятие экономических индексов и их классификация. Сфера применения экономических индексов. Понятие индексируемой величины и веса индекса. Индивидуальные и сводные индексы. Агрегатные и средние индексы. Особенности применения агрегатных и средних индексов и их интерпретация. Арифметические и гармонические индексы. Системы динамических индексов. База индекса. Системы индексов с постоянными и переменными весами. Особенности их построения для количественных и качественных показателей. Индексы Ласпейреса и Пааше. Индекс инфляции. Индекс-дефлятор. Индекс потребительских цен. Идеальный индекс Фишера. Структурные индексы. Анализ динамики среднего уровня качественного показателя. Особенности построения и их интерпретация. Пространственно-территориальные индексы. Индекс Эджворта. Многофакторные индексы. Метод взаимосвязанных частных индексов.		2				11.8	Семинар, Тестирование
1.11	Зачет			1			0.2	
Итого по 2 курсу 3 семестру		12	12	1			84	
2 курс / 4 семестр								
1	Модуль 2. Экономическая статистика							
1.1	Введение в экономическую статистику Понятие, предмет и метод экономической статистики. Задачи социально-	2	4				10	Семинар, Тестирование

	экономической статистики. Роль экономической статистики в экономической науке. Понятия резидента, нерезидента, экономической территории, производства, границ производства. Системапоказателей экономической статистики.							
1.2	Статистика населения Население как объект статистического изучения. Изучение численности населения и его размещения по территории страны. Изучение естественного движения и миграции населения. Прогнозные расчеты численности населения.	4	4				10	Семинар, Тестирование
1.3	Статистика рынка труда Статистическое изучение занятости и безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Статистическое изучение состава занятых. Статистическое изучение движения трудовых ресурсов (естественный и механический приросты и убыль). Перспективные расчеты численности трудовых ресурсов. Определение численности трудовых ресурсов. Понятие производительности труда, как экономической категории. Система показателей производительности труда. Анализ динамики производительности труда. Понятие категории «стоимость труда». Структура затрат на рабочую силу. Показатели уровня и динамики оплаты труда. Статистическое изучение оплаты труда.	4	4				10	Семинар, Тестирование
1.4	Статистика национального богатства Понятие национального богатства, его концепция и классификация. Характеристика активов, включаемых в состав национального богатства в соответствии с методологией системы национальных счетов. Финансовые и нефинансовые активы. Произведенные и непроизведенные активы. Материальные и нематериальные активы. Показатели наличия и учета основного капитала. Показатели состояния основного капитала. Балансы основных фондов. Статистическое изучение движения	4	4				10	Тестирование, Семинар

	основного капитала. Показатели использования основного капитала. Фондовооруженность. Взаимосвязь показателей использования основного капитала, трудовых ресурсов и фондовооруженности. Понятие ресурсов и запасов материальных оборотных средств. Показатели объема и структуры запасов материальных оборотных средств. Показатели использования запасов материальных оборотных средств.							
1.5	Макроэкономические показатели в системе национальных счетов Система национальных счетов как макроэкономическая модель. Основные концепции, положенные в основу СНС. Система показателейрезультатов экономической деятельности. Виды оценки показателей СНС. Общие принципы методологии расчета валового выпуска, промежуточного потребления и потребления основного капитала. Валовой внутренний продукт как центральный показатель системы национальных счетов. Методы расчета валового внутреннего продукта и других показателей результатов экономической деятельности. Методы переоценки валового внутреннего продукта и его компонентов в постоянные цены. Международные сопоставления на основе паритета покупательной способности валют. Особенности расчета показателей продукции отраслей экономики.	2	2				8	Тестирование, Семинар
1.6	Статистика экономической конъюнктуры Статистический анализ экономической конъюнктуры, деловой активности. Методы выявления трендов и циклов. Моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов. Статистическое изучение эффективности общественного производства. Обобщающие показатели эффективности. Ресурсный и затратный варианты расчета показателей эффективности общественного производства.	2	2				8	Семинар, Тестирование
1.7	Статистика уровня жизни и доходов	2	4				7.5	Тестирование,

	населения Понятие уровня жизни. Система показателей статистики уровня жизни. Способы оценки уровня жизни. Задачи изучения уровня жизни. Понятие и состав совокупных доходов. Социальные нормативы. Статистические характеристики распределения населения по уровню доходов. Показатели дифференциации доходов. Коэффициенты ассоциации и контингенции. Децильный и квартильный коэффициенты дифференциации доходов. Коэффициент фондов. Закон Парето. Коэффициенты Лоренца и Джини. Кривая Лоренца. Показатели различий в структуре доходов. Коэффициенты Салаи, Гатева. Квадратический и линейный коэффициенты структурных различий.							Семинар
2	Контрольная работа					1	0.5	
3	Экзамен				1		36	
Итого по 2 курсу 4 семестру		20	24		1	1	100	
Итого по дисциплине		32	36	1	1	1	184	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Тесты 1-10 3764

1. Статистика как наука изучает:
а) единичные явления;
б) массовые явления;
в) периодические события.

2. Термин «статистика» происходит от слова:
а) статика;
б) статный;
в) статус.

3. Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:
а) до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
б) в 17-18 веках, в Европе;
в) в 20 веке, в России.

4. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
а) определенной информации;
б) статистических показателей;
в) признаков различных явлений.

5. Статистическая совокупность – это:
а) множество изучаемых разнородных объектов;
б) множество единиц изучаемого явления;
в) группа зафиксированных случайных событий.

6. Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:
а) количественную;
б) качественную;
в) количественную и качественную.

7. Закон больших чисел утверждает, что:
а) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;
б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;

в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.

8. Статистическое наблюдение – это:
а) научная организация регистрации информации;
б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
в) работа по сбору массовых первичных данных;
г) обширная программа статистических исследований.

9. Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:
а) перепись и отчетность;
в) разовое наблюдение;
г) опрос.

10. Перечень показателей (вопросов) статистического наблюдения, цель, метод, вид, единица наблюдения, объект, период статистического наблюдения излагаются:
а) в инструкции по проведению статистического наблюдения;
б) в формуляре статистического наблюдения;
в) в программе статистического наблюдения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания тестирования

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.
Критерии оценки (в баллах)*:*
- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Контрольная работа

Темы контрольных работ

1. Методология и основные категории статистики.
2. Организация государственной статистики и ведомственной статистики в Российской Федерации.
3. Органы государственной статистики России.
4. Международная статистика.
5. Статистическая отчетность.
6. Методы организации статистического наблюдения.
7. Классификация видов и форм статистического наблюдения.
8. Основные этапы статистического наблюдения.
9. Метод группировки и его место в системе статистических методов. Виды статистических группировок.
10. Корреляционно регрессионный метод анализа.
11. Индексный метод анализа.
12. Индексы Г. Пааше, Э. Ласпейреса, их применение.
13. Многомерный статистический (кластерный) анализ.
14. Статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов.

15. Методы прогнозирования. Экстраполяция и интерполяция.
16. Показатели численности и состава населения, методы их расчета. Показатели естественного движения населения.
17. Показатели миграции населения и методы ее изучения. Современные особенности миграции населения.
18. Статистика рынка труда и его характеристики.
19. Статистика занятости и безработицы. Методы расчета показателей трудовых ресурсов.
20. Статистика национального богатства Показатели объема, структуры и динамики национального богатства.
21. Статистика основных фондов. Показатели статистики основных фондов.
22. Показатели объема, состава, использования и динамики оборотных фондов. Показатели оборачиваемости оборотных фондов.
23. Статистическое изучение персонала предприятий и затрат на оплату труда.
24. Статистическое изучение капитальных ресурсов предприятий.
25. Статистика производства продукции.
26. Статистика издержек предприятия.
27. Понятие и система показателей уровня жизни населения. Номинальные, располагаемые и реальные доходы, их динамика.
28. Методы изучения, дифференциация доходов населения, уровня и границ бедности. Кривая Лоренца и коэффициент Джини.
29. Статистика расходов населения. Показатели объема, структуры и динамики потребления населением товаров и услуг.
30. Показатели сбережения населения. Статистическое обследование домашних хозяйств.
31. Теоретические основы построения СНС. Общие принципы построения СНС.
32. Межотраслевой баланс – инструмент изучения межотраслевых связей.
33. Основные показатели СНС, их взаимосвязь и применение в изучении эффективности функционирования экономики.
34. Валовой внутренний продукт (ВВП) - центральный показатель СНС. Методы расчета ВВП и национального дохода и их связь со счетами системы.
35. Национальное богатство в системе национальных счетов: понятие, структура, основные показатели.
36. Проценты, процентные деньги и процентные ставки. Расчеты при начислении простых и сложных процентов.
37. Оценка потоков финансовых платежей. Учет уровня инфляции в финансово-экономических расчетах.
38. Сущность, значение и задачи статистики государственного бюджета. Основы бюджетной классификации.
39. Классификация национального богатства. Учет национального имущества и природных ресурсов.
40. Показатели финансового состояния и финансово-экономической деятельности предприятий.
41. Особенности исчисления финансовых показателей некоммерческих организаций. Статистические методы анализа финансовой деятельности предприятия.
42. Система показателей статистики денежного обращения. Показатели денежной массы и денежного обращения.
43. Методологические основы статистики цен. Система индексов цен Росстата.
44. Статистическое изучение окружающей среды, природных ресурсов.
45. Построение земельного баланса и анализ состава, движения состояния и использования земельного фонда.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом контрольной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит аргументацию и пояснения.

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит пояснения; тестовые задания решены свыше, чем на 80%; уровень знаний, умений, владений – высокий;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если В теоретическом вопросе раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; кейс-задание решено верно, но решение не доведено до завершающего этапа; тесты решены на 60-80%. Уровень знаний, умений, владений – средний;
- **5-6** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе усвоено основное, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, практических занятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; в решение кейс-задания верно выполнены некоторые этапы; тесты решены на 40-60%; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;
- **менее 5** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий; тесты решены менее, чем на 40 %; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Решение задач

Решение задач способствует формированию умений и навыков относящихся к конкретной сфере деятельности

Задачи 1-4

Задача 1.

Имеются следующие данные о численности постоянного населения региона (на начало года):

Годы	Все население, тыс. чел.	В том числе		В процентах ко всему населению	
		городское	сельское	городское	сельское
1939	2224,3	387,3	1837,0		
2020	2523,3	1351,7	1171,6		

Территория региона составляет 168,0 тыс. м^2.

Определите:

а) относительный показатель структуры (расчет с точностью до 0,01%);
б) относительный показатель динамики по общей численности населения и в том числе по городскому и сельскому населению (расчет с точностью до 0,01%);
в) относительный показатель интенсивности (по общей численности населения в расчете на 1, 10, 100 единиц);
г) относительный показатель координации в расчете на 1000 единиц (за базу сравнения принять сельское население).
Сформулируйте выводы.

Задача 2.
По данным таблицы определите относительные величины динамики, выполнения плана, планового задания (расчет с точностью до 0,01%). Проверьте правило взаимосвязи между относительными величинами выполнения плана и планового задания. Определите структуру производства в текущем году (расчет с точностью до 0,01%).

Вид продукции	Предыдущий год	Текущий год	
		план	факт
Выпуск продукции – всего (млн. руб.) в том числе	440	420	390
А	150	150	100
Б	200	170	170
В	90	100	120

Задача 3.
1. Урожайность зерновых культур характеризуется по КФХ следующими данными за 2019 и 2020 гг. (ц):

КФХ	Средний сбор зерновых культур (без кукурузы)с 1 га		КФХ	Средний сбор зерновых культур (без кукурузы)с 1 га	
	2019 г.	2020 г.		2019 г.	2020 г.
1. «Рассвет»	17,6	17,8	14. «Кристалл»	21,4	20,7
2. «Россия»	17,2	17,4	15. «Огонь»	19,2	20,3
3. «Борьба»	17,7	21,2	16. «Труд»	22,0	23,6
4. «Престиж»	27,2	26,7	17. «Огородник»	22,1	22,1
5. «Москва»	21,5	21,9	18. «Пятилетка»	17,9	19,0
6. «Восток»	19,6	21,6	19. «Пчеловод»	20,0	21,2
7. «Всходы»	21,1	22,0	20. «Победа»	23,2	23,6
8. «Роса»	24,0	23,1	21. «Смена»	19,7	20,3
9. «Наш путь»	24,7	24,8	22. «Пчелка»	18,3	18,8
10. «Прогресс»	25,3	26,1	23. «Партизан»	18,7	20,9
11. «Дружба»	17,8	18,5	24. «Звезда»	20,5	24,1
12. « Гроза»	21,6	20,9	25. «Лесные	28,0	28,3

			поляны»		
13. «Восход»	19,3	20,0	26. «Мир»	25,7	24,4

Постройте два ряда распределения (отдельно за каждый год), распределив КФХ на группы по размеру урожайности (среднего сбора) зерновых культур с 1 га: до 20 ц, 20-25 ц, 25 ц и выше. Сделайте выводы, охарактеризовав происшедшие изменения в распределении КФХ на указанные группы. По результатам группировке постройте статистическую таблицу.

Задача 4.
По годовым отчетам КФХ число тракторов в хозяйствах и средняя выработка на один трактор (в эталонах га) характеризуются следующими данными:

КФХ	Число тракторов (в перерасчете на эталонные)	Выработка на 1 трактор, га	КФХ	Число тракторов (в перерасчете на эталонные)	Выработка на 1 трактор, га
1. «Россия»	34	1271	13. «Верный путь»	12	1322
2. «Огородный»	28	1293	14. «Вперед»	25	1258
3. «Победа»	27	1494	15. «Мир»	18	1377
4. «Мираж»	46	1572	16. «Восток»	17	1299
5. «Земляника»	20	1238	17. «Полет»	30	1308
6. «Большевик»	15	1276	18. «Перекоп»	12	1394
7. «Дружба»	11	1262	19. «Родина»	10	1280
8. «Новый мир»	23	1331	20. «Виктория»	21	1351
9. «Престиж»	19	1378	21. «Коминтерн»	13	1378
10. «Восход»	9	1283	22. «Прогресс»	7	1364
11. «Борец»	23	1331	23. «Луговой»	14	1255
12. «Новая жизнь»	36	1233	24. «Передовик»	33	1454

Постройте два ранжированных ряда в порядке возрастающего значения признака:
а) по числу тракторов в хозяйстве;
б) по средней выработке на один трактор.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания решения задач

Описание методики оценивания выполнения решения задачи: уделяется внимание выбранному алгоритму, рациональному способу решения, правильному применению формул, получению верного ответа.
Критерии оценки

5 баллов выставляется студенту, если: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом.
4 баллов выставляется студенту, если: составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
3 баллов выставляется студенту, если: задача понята правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.
1 баллов выставляется студенту, если: задача решена неправильно.
0 баллов выставляется студенту, если: задача не решена.

Презентация

Презентация 1

Презентация 1. Статистика как наука

1. История возникновения статистики как науки.
2. Современное определение статистики как науки.
3. Основные черты и особенности предмета статистической науки.
4. Понятие статистической методологии.
5. Место статистики в современной экономической науке.
6. Предмет, метод, задачи курса. Основные категории статистической науки.
7. Статистическая совокупность. Единица совокупности. Понятие признака. Вариация признака. Статистическая закономерность.
8. Этапы статистического исследования.
9. Источники статистической информации.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения презентаций

«Презентация» в переводе с английского языка – представление. Мультимедийные презентации - способ представления информации с помощью компьютерных программ PowerPoint, Windows Movie Maker, являющихся удобным и эффективным способом, который сочетает в себе динамику, звук и изображение, т.е. факторы, объединяющие в себе всё, что способствует удерживанию непроизвольного внимания и лучшему усвоению изучаемого материала.
Требования к созданию презентаций:
На первом слайде размещается:
- название презентации;
- автор: ФИО, группа, название учебного учреждения (соавторы указываются в алфавитном порядке);
- год.
На втором слайде указывается содержание работы, которое лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).
На последнем слайде указывается список используемой литературы в соответствии с требованиями, Интернет-ресурсы указываются в последнюю очередь.
Критерии оценки:
Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит не менее 15-20 слайдов информации; эстетически оформлена; имеет иллюстрации; содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации прослеживается наличие логической связи изложенной информации; полностью раскрыл предложенную тему (соответствие выводов и результатов исследования поставленной цели); грамотно составил презентацию, последовательно изложив информацию; использовал дополнительные источники информации (Internet, дополнительную литературу, публикации в

прессе и т.д.); разработал дизайн презентации, соответствующий теме проекта; использовал в презентации различные анимационные эффекты; использовал гиперссылки и управляющие кнопки; имеется содержание и список источников информации.
Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент создал презентацию самостоятельно; презентация содержит не менее 15 слайдов информации; эстетически оформлена; раскрыл предложенную тему, допуская незначительные неточности; составил презентацию, допуская некоторую непоследовательность изложения материала; разработал дизайн презентации, соответствующий теме проекта; использовал различные анимационные эффекты; имеется содержание и список источников информации. содержание соответствует теме; правильная структурированность информации; в презентации не всегда прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент представляет свою презентацию в срок.
Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент раскрыл тему, допустив 2 – 4 серьезные погрешности; составил презентацию, бессистемно изложив материал; разработал дизайн презентации; использовал анимационные эффекты; презентация содержит менее 15 слайдов; оформлена не эстетически, не имеет иллюстрации; содержание не в полной мере соответствует теме; в презентации не прослеживается наличие логической связи изложенной информации; студент не представляет свою презентацию в срок.
Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент не сам создал презентацию; презентация содержит менее 10 слайдов; оформлена с нарушением требований, не имеет иллюстрации; содержание не соответствует теме; выстроена не логично; студент не представил свою презентацию в срок.

Вопросы для семинаров

Семинар 1

Семинар 1. Статистическое наблюдение

1. Понятие статистического наблюдения.
2. Этапы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
3. Единица наблюдения. Объект наблюдения. Время наблюдения и критический момент наблюдения.
4. Организационные формы статистического наблюдения. Отчетность. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистры.
5. Способы статистического наблюдения. Непосредственное наблюдение. Документальный способ. Опросы.
6. Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов. Текущее, периодическое и единовременное наблюдения.
7. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности. Сплошное и несплошное наблюдения.
8. Виды несплошного наблюдения. Выборочное наблюдение. Метод основного массива. Метод моментных наблюдений. Монографическое наблюдение.
9. Точность статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения. Случайные и систематические ошибки репрезентативности и регистрации.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знениями, анализировать информацию.
Критерии оценки (в баллах):

- **5** баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **4** балла выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **3** балла выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- **0-2** балла выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 2 курс / 3 семестр

1. Предмет статистики, ее теоретические основы и связь с другими науками. Основные категории статистической науки.
2. Статистическое наблюдение, его задачи, этапы проведения и организационные формы.
3. Виды статистического наблюдения и способы его проведения.
4. Статистическая сводка, ее задачи и значение. Организация сводки.
5. Группировка как научная основа сводки, ее задачи и виды.
6. Виды группировок, их задачи и особенности.
7. Вторичная группировка.
8. Ряды распределения, их назначение, элементы и виды.
9. Статистические таблицы, их назначение и элементы.
10. Виды статистических таблиц. Правила составления статистических таблиц.
11. Статистические графики, их назначение и элементы.
12. Виды статистических графиков.
13. Абсолютные и относительные величины. Виды абсолютных величин и формы выражения относительных величин.
14. Относительные величины планового задания, выполнения плана и динамики, их взаимосвязь.
15. Относительные величины структуры, координации, интенсивности и сравнения.
16. Понятие средних величин, их особенности. Условия применения средних величин.
17. Виды средних величин, выбор их формы.
18. Средняя арифметическая величина и ее свойства.
19. Средняя гармоническая, средняя квадратическая и средняя геометрическая величины.
20. Структурные средние величины.
21. Показатели вариации.
22. Дисперсия. Виды дисперсий и правило их сложения.
23. Понятие экономического индекса, сфера применения индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы.

24. Система индексов физического объема продукции, цен и стоимости продукции, их взаимосвязь. Расчеты изменения стоимости продукции за счет отдельных факторов.
25. Система индексов физического объема товарооборота, цен и товарооборота, их взаимосвязь. Расчет изменения товарооборота за счет отдельных факторов.
26. Система индексов себестоимости продукции, физического объема продукции и издержек производства, их взаимосвязь. Расчет изменения издержек производства за счет отдельных факторов.
27. Средние индексы.Базисные и цепные индексы, их взаимосвязи. Системы индексов с постоянными и переменными весами.
28. Индексы себестоимости продукции переменного и постоянного состава, их экономический смысл и взаимосвязь.
29. Индексы цен переменного и постоянного состава, их экономический смысл и взаимосвязь.
30. Многофакторные индексы. Территориальные индексы.
31. Понятие рядов динамики, их виды и элементы ряда динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики.
32. Понятие общей тенденции развития, методы ее выявления.
33. Понятие сезонных колебаний и расчет индексов сезонности.
34. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
35. Сущность выборочного наблюдения, причины и практика его применения.
36. Теоретические основы выборочного наблюдения, ошибка репрезентативности.
37. Доверительные пределы выборочной средней, предельная ошибка выборки.
38. Способы отбора единиц в выборочную совокупность и виды выборочного наблюдения.
39. Расчет средней и предельной ошибки выборки при различных видах и способах отбора.
40. Определение необходимой численности выборки.
41. Способы распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
42. Сущность корреляционно-регрессионного анализа. Оценка тесноты связи количественных признаков. Оценка тесноты связи качественных признаков.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения зачета

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.
При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.
Критерии оценки:
«зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;
«не зачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 2 курс / 4 семестр

1. Предмет статистики, ее теоретические основы и связь с другими науками. Основные категории статистической науки.
2. Статистическое наблюдение, его задачи, этапы проведения и организационные формы.
3. Виды статистического наблюдения и способы его проведения.
4. Статистическая сводка, ее задачи и значение. Организация сводки.
5. Группировка как научная основа сводки, ее задачи и виды.
6. Виды группировок, их задачи и особенности.
7. Вторичная группировка.
8. Ряды распределения, их назначение, элементы и виды.
9. Статистические таблицы, их назначение и элементы.
10. Виды статистических таблиц. Правила составления статистических таблиц.
11. Статистические графики, их назначение и элементы.
12. Виды статистических графиков.
13. Абсолютные и относительные величины. Виды абсолютных величин и формы выражения относительных величин.
14. Относительные величины планового задания, выполнения плана и динамики, их взаимосвязь.
15. Относительные величины структуры, координации, интенсивности и сравнения.
16. Понятие средних величин, их особенности. Условия применения средних величин.
17. Виды средних величин, выбор их формы.
18. Средняя арифметическая величина и ее свойства.
19. Средняя гармоническая, средняя квадратическая и средняя геометрическая величины.
20. Структурные средние величины.
21. Показатели вариации.
22. Дисперсия. Виды дисперсий и правило их сложения.
23. Понятие экономического индекса, сфера применения индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы.
24. Система индексов физического объема продукции, цен и стоимости продукции, их взаимосвязь. Расчеты изменения стоимости продукции за счет отдельных факторов.
25. Система индексов физического объема товарооборота, цен и товарооборота, их взаимосвязь. Расчет изменения товарооборота за счет отдельных факторов.
26. Система индексов себестоимости продукции, физического объема продукции и издержек производства, их взаимосвязь. Расчет изменения издержек производства за счет отдельных факторов.
27. Средние индексы.Базисные и цепные индексы, их взаимосвязи. Системы индексов с постоянными и переменными весами.
28. Индексы себестоимости продукции переменного и постоянного состава, их экономический смысл и взаимосвязь.
29. Индексы цен переменного и постоянного состава, их экономический смысл и взаимосвязь.
30. Многофакторные индексы. Территориальные индексы.
31. Понятие рядов динамики, их виды и элементы ряда динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели ряда динамики.
32. Понятие общей тенденции развития, методы ее выявления.

33. Понятие сезонных колебаний и расчет индексов сезонности.
34. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.
35. Сущность выборочного наблюдения, причины и практика его применения.
36. Теоретические основы выборочного наблюдения, ошибка репрезентативности.
37. Доверительные пределы выборочной средней, предельная ошибка выборки.
38. Способы отбора единиц в выборочную совокупность и виды выборочного наблюдения.
39. Расчет средней и предельной ошибки выборки при различных видах и способах отбора.
40. Определение необходимой численности выборки.
41. Способы распространения результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
42. Сущность корреляционно-регрессионного анализа.
43. Оценка тесноты связи количественных признаков. Оценка тесноты связи качественных признаков.
44. Предмет, метод и задачи экономической статистики.
45. Система показателей результатов экономической деятельности и их группировки.
46. Основные группировки и классификации, используемые в экономике.
47. Показатели численности населения. Основные группировки и размещение населения.
48. Понятие трудовых ресурсов и их классификация. Понятие рынка труда.
49. Статистическое изучение состава занятых. Статистическая характеристика занятости и безработицы.
50. Статистическое изучение естественного движения трудовых ресурсов. Статистическое изучение механического движения трудовых ресурсов.
51. Баланс трудовых ресурсов. Перспективные расчеты численности трудовых ресурсов.
52. Понятие национального богатства и его концепция. Классификация национального богатства.
53. Показатели наличия и учета основных фондов.
54. Показатели состояния основных фондов. Балансы основных фондов.
55. Показатели движения основного капитала. Показатели использования основного капитала. Фондовооруженность.
56. Ресурсы и запасы материальных оборотных средств. Показатели объема и структуры запасов материальных оборотных средств.
57. Показатели использования запасов материальных ценностей.
58. Понятие системы национальных счетов и ее состав.
59. Основные показатели системы национальных счетов.
60. Методы расчета валового внутреннего продукта. Методы переоценки валового внутреннего продукта и его компонентов в постоянные цены. Основы расчета валового выпуска и промежуточного потребления.
61. Показатели доходов в системе национальных счетов.
62. Показатели эффективности общественного производства. Показатели продукции отраслей.
63. Статистическое изучение уровня жизни населения.
64. Показатели дифференциации доходов населения. Показатели, характеризующие структуру формирования доходов населения.

Образец экзаменационного билета

<table>
<tr><td colspan="2">МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
Кафедра информатики и экономики</td></tr>
<tr><td>Дисциплина: Статистика</td><td>Курсовые экзамены 20__-20__ г.</td></tr>
</table>

очно-заочная форма обучения 2 курс 4 семестр	Направление 38.03.01 Экономика Профиль: Финансы и кредит
Экзаменационный билет № 1 1. Статистическое наблюдение, его задачи, этапы проведения и организационные формы. 2. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. 3. Задача	
Дата утверждения: __.__._____	Заведующий кафедрой _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения экзамена

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки:

- **"отлично ":** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **"хорошо":** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **"удовлетворительно":** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **"неудовлетворительно":** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

3 семестр - зачет, 4 семестр - экзамен.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Васильева, Э. К. Статистика : учебник / Э. К. Васильева, В. С. Лялин. – М.: Юнити, 2015. – 399 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436865
2. Гусаров, В. М. Статистика : учебное пособие / В. М. Гусаров, Е. И. Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юнити, 2012. – 480 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117190
3. Непомнящая, Н. В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика : учебное пособие / Н. В. Непомнящая, Е. Г. Григорьева ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 376 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435702

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Батракова, Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л. Г. Батракова. – М. : Логос, 2013. – 479 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791
2. Мухина, И. А. Социально-экономическая статистика : учебное пособие : / И. А. Мухина. – 3-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2017. – 116 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103812

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://elib.bashedu.ru/.

5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
3. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 218(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Колонки, мебель, ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 226(ФМ)	Лекционная, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Мебель.
Аудитория 230(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Коммутатор, компьютер, плакат, проектор, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Браузер Google Chrome 3. Операционная система Astra Linux
Аудитория 231(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Доска, коммутатор, компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE

		2. Браузер Google Chrome 3. Операционная система Astra Linux
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, принтер, сканер hp scanyet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. LIBREOFFICE 3. Операционная система Astra Linux
Аудитория 302(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Доска, компьютер, мебель, проектор, система акустическая jbl contro123, усилитель. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 307(ФМ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Мебель, нетбук, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 311 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Веб-камера logitech встр.микрофон , видеомонитор 19"цвт lcd\tft smartec stm-193, компьютер, мебель, наушники, принтер, терминал видео конференц-связи lifesizeicon 600 camera 10x цифровой . Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux 2. LIBREOFFICE 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 313 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Монитор, проектор, системный блок. Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux
Аудитория 411 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, нетбук, принтер, проектор, сканер

		mustek, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Читальный зал(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, ксерокс, мебель, принтер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux