Приложение 4

к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Статистические методы в государственной и муниципальной службе

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

(код, наименование направления подготовки)

Государственная и муниципальная служба

(наименование образовательной программы)

Очная, очно-заочная

(форма обучения)

Год набора – 2026

Чебоксары

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00E49A235532F725E4778E40177F039EE7
Владелец: Ильина Любовь Николаевна
Действителен: с 08.05.2026 до 01.08.2027

Автор-составитель:

Задорова Татьяна Витальевна., к.э.н, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента Чебоксарского филиал РАНХиГС

Заведующий кафедрой:
Петухов А.В., к.и.н., и.о. заведующего кафедрой государственного и муниципального управления

Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 «Статистические методы в государственной и муниципальной служб» одобрена на заседании кафедры государственного и муниципального управления

Протокол от 26 января 2026 г. № 6.

Актуализирована в соответствии с приказом ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» от 29 мая 2026 г. № 02-1592 «Об актуализации рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования» в части основной литературы в связи с прекращением с 01.07.2026 подписки на электронно-библиотечную систему «Юрайт»

Протокол от 23 июня 2026 г. № 11.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....
3. Содержание и структура дисциплины (модуля) .....
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания .....
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам .....
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине .....
7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля) .....
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет .....
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....

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

Дисциплина Б1.В.06 Статистические методы в государственной и муниципальной службе обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС *(при наличии)*	**Код компетенции**	**Наименование компетенции**	**Код индикатора достижения компетенций**	**Наименование индикатора достижения компетенций**	**Образовательный результат**
	ПКс-6	Способен разрабатывать методические и справочные материалы по вопросам эффективного осуществления государственного и муниципального управления	ПКс-6.1	Способен осуществлять документационное и методическое обеспечение эффективного государственного и муниципального управления	ПКс-6.1. З-1. Знает основы делопроизводства и документооборота в органах власти. ПКс-6.1. З-2. Знает виды методических материалов, используемых в публичном управлении. ПКс-6.1. З-3. Знает требования к качеству управленческой документации. ПКс-6.1. У-1. Умеет организовывать и вести документационное сопровождение управленческих процессов. ПКс-6.1. У-2. Умеет разрабатывать и актуализировать внутренние методические материалы, способствующие стандартизации и повышению эффективности работы подразделений. ПКс-6.1. У-3. Умеет обеспечивать доступность и удобство использования

					документационных и методических ресурсов для сотрудников органа власти.

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общий объем дисциплины:

Дисциплина Б1.В.06 «Статистические методы в государственной и муниципальной службе» составляет 3 зачетных единиц, т.е. 108 академических часа.

На контактную работу с преподавателем выделено 44 академических часа, из них 16 академических часа лекций, 16 академических часа практических занятий, 8 академических часа лабораторный практикум, 4 ак. часа на контактную работу на аттестацию в период промежуточной аттестации. На самостоятельную работу обучающихся выделено 64 академических часов для очной ф/о.

На контактную работу с преподавателем выделено 24 академических часов, из них 8 академических часа лекций, 8 академических часа практических занятий, 4 академических часа лабораторный практикум, 4 ак. часа на контактную работу на аттестацию в период промежуточной аттестации. На самостоятельную работу обучающихся выделено 84 академических часов для очно-заочной ф/о.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.06 «Статистические методы в государственной и муниципальной службе» изучается в 3 семестре.

Освоение дисциплины Б1.В.06 «Статистические методы в государственной и муниципальной службе» происходит после освоения дисциплин Б1.О.10 Экономическая теория.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов		Объем дисциплины, ак.час												Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа			
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)						
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Предмет и метод статистики	17	2			2								13	Тест
Тема 2	Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние величины,	23	4		2	4								13	Тест, контрольное задание

	показатели вариации													
Тема 3	Статистическое изучение динамики	23	4		2	4							13	Тест, контрольное задание
Тема 4	Экономические индексы	23	4		2	4							13	Тест, контрольное задание
Тема 5	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	18	2		2	2							12	Тест, контрольное задание
Промежуточная аттестация		4								4				Зачет
Итого		108	16		8	16				4			64	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час												Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий										Самостоятельная работа		
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)						
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Предмет и метод статистики	18	2											16	Тест
Тема 2	Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние величины, показатели вариации	23	2		2	2								17	Тест, контрольное задание

Тема 3	Статистическое изучение динамики	21	2			2							17	Тест, контрольное задание
Тема 4	Экономические индексы	21	2			2							17	Тест, контрольное задание
Тема 5	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	21			2	2							17	Тест, контрольное задание
Промежуточная аттестация		4								4				Зачет
Итого		108	8		4	8				4			84	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и метод статистики ПКс-6.1

История зарождения и развития статистики. Предмет статистики и его особенности. Задачи статистики в рыночной экономике. Структура статистической науки. Основы статистической методологии.

Этапы статистического исследования. Закон больших чисел. Основные категории в статистике.

Принципы организации государственной статистики в Российской Федерации. Международные статистические организации.

Понятие статистического наблюдения, его значение и этапы проведения. Организационные формы статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Особенности сплошного и выборочного наблюдения. Программно-методологические вопросы проведения наблюдения. Способы сбора статистической информации. Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения.

Понятие статистической сводки, её содержание и виды. Метод группировки. Виды группировок. Правила построения статистических группировок. Ряды распределения и принципы их построения. Виды рядов распределения. Сравнимость статистических группировок. Вторичная группировка.

Статистическая таблица: понятие, виды, элементы. Правила построения статистических таблиц.

Графическое представление статистической информации. Понятие о статистическом графике, его элементы. Виды статистических графиков и принципы их построения: диаграммы сравнения, диаграммы динамики, диаграммы структуры, статистические знаки, картограммы и картодиаграммы.

Тема 2. Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние величины, показатели вариации ПКс-6.1

Понятие о статистическом показателе. Значение и функции статистических показателей. Требования, предъявляемые к статистическим показателям. Классификация статистических показателей.

Абсолютные величины как первичная форма выражения статистических показателей, их значение. Единицы измерения абсолютных величин.

Понятие относительных величин, формы их выражения. Виды относительных величин и способы расчета.

Средняя величина, её сущность и значение. Условия объективности и типичности средней величины. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Виды средних величин, способы расчета и условия применения. Средняя арифметическая и ее свойства. Правило выбора формы средней. Структурные средние: мода и медиана, понятие и способы расчета.

Понятие вариации признака в совокупности и значение её изучения. Абсолютные и относительные показатели вариации: виды и способы расчета. Свойства дисперсии и способы её расчета. Дисперсия альтернативного признака. Виды дисперсий и правило их сложения. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей.

Графическое изображение вариационного ряда. Понятие о закономерности распределения. Характеристика формы распределения. Значение показателей ассиметрии и эксцесса.

Тема 3. Статистическое изучение динамики ПКс-6.1

Ряды динамики: понятие, виды, элементы. Абсолютные и относительные показатели анализа рядов динамики. Средние обобщающие показатели рядов динамики. Сопоставимость уровней рядов динамики. Основные приемы обеспечения сопоставимости уровней. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Понятие сезонных колебаний. Индексы сезонности. Прогнозирование и интерполяция на основе рядов динамики.

Тема 4. Экономические индексы ПКс-6.1

Общее понятие об индексах. Значение индексного метода анализа. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы как исходная форма общих индексов.

Индексы количественных и качественных показателей. Цепные и базисные индексы. Средние индексы: понятие и способы расчета. Индексы переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов. Индексный метод факторного анализа социально-экономических явлений.

Тема 5. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений ПКс-6.1

Причинно-следственные взаимосвязи между явлениями. Виды и формы взаимосвязей. Методы изучения статистических взаимосвязей. Задачи и условия применения корреляционно-регрессионного анализа. Этапы корреляционно-регрессионного анализа. Формы уравнения регрессии. Вычисление и интерпретация параметров парной линейной корреляции. Основные показатели измерения тесноты связи. Оценка существенности корреляции. Понятие о множественной корреляции. Методы изучения связи социальных явлений. Непараметрические показатели связи.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.06 Статистические методы в государственной и муниципальной службе входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС

используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями

вариантов предложенных		вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4.В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3.Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	**Традиционная система**	**Бинарная система**	**ECTS**	
			Для традиционной системы	**Для бинарной системы**
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.06 Статистические методы в государственной и муниципальной службе используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

тесты, контрольное задание

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

Типовые оценочные материалы по теме 1 Предмет и метод статистики ПКс-6.1

Тестовые задания:

Тест 1.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

1. Первоначально термин «статистика» означал…

1) практическая деятельность по сбору и обработке данных об явлениях общественной жизни

2) государствоведение

3) наука о населении

Тест 2.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать несколько правильных ответов.

Записать только цифры выбранных вариантов ответа.

Способами сбора статистической информации являются…

1) опрос

2) непосредственное наблюдение

3) периодическое наблюдение

4) документальный учет фактов

Тест 3.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Построить верную последовательность из предложенных элементов.

Записать цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности.

Определите последовательность методов статистики:

1) статистическое наблюдение

2) анализ статистической информации

3) разработка методологии статистики

4) предоставление статистической информации органам власти

5) координация статистической деятельности

6) сводка и группировка статистических материалов

1) 1,2,3
2) 1,6,3
3) 1,2,3,4
4) 1,6,3,5

Типовые оценочные материалы по теме 2 Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние величины, показатели вариации ПКс-6.1

Тестовые задания:

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

Средняя величина характеризует…

1) вариацию признака
2) типичные значения признака в расчете на единицу совокупности
3) максимальное значение признака
4) минимальное значение признака

Контрольные задания:

1. По предприятиям региона имеются данные.

Номер предприятия	Выпуск продукции в базисном периоде, млн. руб.	Выпуск продукции в отчетном периоде, млн. руб.	
		по плану	фактически
1	290	310	340
2	176	180	185
3	78	80	75
4	145	150	130
Итого	689	720	730

Рассчитайте относительные величины выполнения плана, планового задания, динамики и структуры. Результаты оформите в виде таблицы.

2. Имеются данные о распределении торговых организаций региона по объему розничного товарооборота.

Группы предприятий по объему розничного товарооборота, млн. руб.	До 4,5	4,5-6,5	6,5-8,5	8,5-10,5	Свыше 10,5
Число предприятий, в % к итогу	8	20	27	35	10

Определите средний размер розничного товарооборота, моду и медиану. Сформулируйте выводы.

3. Распределение предприятий региона по среднегодовой стоимости основных фондов представлено в следующей таблице.

Группы предприятий по стоимости основных фондов, млн. руб.	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	Итого
Число предприятий, в % к итогу	5	20	35	24	16	100

Определите:

1) размах вариации, дисперсию, среднее квадратическое отклонение;
2) коэффициент вариации.

Сформулируйте выводы.

Типовые оценочные материалы по теме 3 Статистическое изучение динамики ПКс-6.1

Тестовые задания:

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

Показатель рядов динамики характеризующий, на сколько абсолютных единиц изменился уровень текущего года по сравнению с уровнем прошлого года, называется …

1) абсолютный прирост
2) темп прироста
3) коэффициент роста
4) темп роста

Контрольные задания:

Имеются данные о производстве кондитерских изделий предприятиями региона

Год	2021	2022	2023	2024	2025
Произведено кондитерских изделий, тыс. тонн	28,0	30,4	30,7	36,3	41,1

Для анализа динамики производства кондитерских изделий определите: 1) абсолютные приросты (цепные и базисные); 2) темпы роста и прироста (цепные и базисные); 3) абсолютное содержание одного процента прироста; 4) среднегодовой уровень и среднегодовой абсолютный прирост; 5) среднегодовой темп роста и прироста.

Типовые оценочные материалы по теме 4 Экономические индексы ПКс-6.1

Тестовые задания:

Установите соответствие между показателем (слева) и его формулой (справа):

1) индекс физического объема продукции 2) индекс цен Ласпейреса 3) индекс цен Пааше 4) индекс стоимости продукции 5) индекс цен переменного состава	а) $I = \frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 \times q_0}{\sum q_0}$ б) $I = \frac{\sum p_1 \times q_0}{\sum p_0 \times q_0}$ в) $I = \frac{\sum q_1 \times p_0}{\sum q_0 \times p_0}$ г) $I = \frac{\sum q_1 \times p_1}{\sum q_0 \times p_0}$ д) $I = \frac{\sum p_1 \times q_1}{\sum p_0 \times q_1}$

Контрольные задания:

Имеются данные о реализации продукции в магазине.

Вид продукции	Реализовано, метров		Цена за 1 метр, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	26	30	78	79
Б	8	12	190	200

Определите:

1) индивидуальные и общие индексы цен, индексы физического объема продукции и индексы стоимости продукции;

2) изменение стоимости продукции в абсолютном выражении, в том числе изменение за счет количества реализованной продукции и за счет изменения цен.

Типовые оценочные материалы по теме 5 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений ПКс-6.1

Тестовые задания:

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.

Для измерения тесноты корреляционной связи между двумя количественными признаками используются…

1) коэффициент ассоциации
2) эмпирическое корреляционное отношение
3) коэффициент корреляции Фехнера
4) коэффициент корреляции рангов Спирмена
5) линейный коэффициент корреляции

Контрольные задания:

Имеются данные о среднегодовой стоимости основных средств и объеме произведенной продукции по 10 предприятиям региона.

№ п/п	Стоимость основных средств, млн. руб.	Объем продукции, млн. руб.	№ п/п	Стоимость основных средств, млн. руб.	Объем продукции, млн. руб.
1	1,9	7,3	6	3,7	8,7
2	1,4	5,2	7	3,0	13,3
3	0,8	2,6	8	2,7	11,2
4	1,7	8,1	9	2,4	6,4
5	2,8	10,5	10	0,7	3,2

Определите:

1) зависимость объема произведенной продукции от среднегодовой стоимости основных средств, построив линейное уравнение связи;

2) коэффициент эластичности;

3) линейный коэффициент корреляции.

Сделайте выводы.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль

успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,3	30
КТ 2	100	0,3	30
Итого:	х	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ х Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ-1 Темы 1-2

Контрольные задания:

1. Имеются данные о распределении работников по стажу в организации.

Группы работников предприятия по стажу работы, лет	Число работников на предприятии
До 5	20
5-10	25
10-15	35
15-20	40
Свыше 20	30

Рассчитайте:

1. средний стаж работы;
2. моду;
3. медиану;
4. дисперсию;
5. среднее квадратическое отклонение;
6. коэффициент вариации.

Напишите выводы.

2. На основании следующих данных рассчитайте среднюю плотность населения.

Номер региона	Плотность населения, чел на 1 кв. м.	Общая численность населения, чел.
1	60	48000
2	40	54000
3	20	62000

Критерии оценивания контрольных заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
65-84	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
55-64	Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания
0-54	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

КТ – 2. Темы 3-5

Контрольные задания

1. Жилищный фонд региона характеризуется следующими данными, млн. кв. м.

	На 1 января 2021 г.	На 1 января 2022 г.	На 1 января 2023 г.	На 1 января 2024 г.	На 1 января 2025 г.
Жилищный фонд	25,4	25,8	26,1	26,6	27,0

Для анализа ряда динамики определите:

1) абсолютные приросты (цепные и базисные); 2) темпы роста и прироста (цепные и базисные); 3) среднегодовой уровень и среднегодовой абсолютный прирост; 4) среднегодовой темп роста и прироста.

Результаты расчетов изложите в табличной форме и сделайте выводы.

2. Имеются данные о реализации продукции.

Виды продукции	Количество продукции		Цена единицы продукции, руб.	
	январь	февраль	январь	февраль
А	400	600	95	90
Б	900	1000	32	40

Определите:

1. общий индекс цен;
2. общий индекс физического объема продукции;
3. общий индекс стоимости продукции;
4. изменение выручки в абсолютном выражении за счет: объема реализованной продукции и за счет цен за единицу продукции.

Сделайте выводы.

3. Имеются данные по 7 торговым организациям за отчетный период.

№ торгового предприятия	1	2	3	4	5	6	7
Площадь торгового зала, кв. м.	52	63	73	86	90	110	87
Товарооборот, тыс. руб.	550	610	680	620	690	740	630

Для определения соотношения между рассматриваемыми признаками постройте линейное уравнение регрессии. Определите: 1) коэффициент эластичности; 2) линейный коэффициент корреляции. Сделайте выводы.

Критерии оценивания контрольных заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
65-84	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
55-64	Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания
0-54	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Тема 1. Предмет и метод статистики ПКс-6.1

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Развитие статистики как науки	
2.	Понятие статистики, её предмет и метод	
3.	Организация статистики в Российской Федерации	

2. Задания комбинированного типа:

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Формами статистического наблюдения являются… 1) статистическая отчетность 2) регистр 3) специально организованное наблюдение 4) опрос 5) выборочное наблюдение 6) текущее наблюдение		
2.	Ряд распределения – это… 1) последовательность показателей, расположенных в хронологическом порядке 2) структура совокупности по какому-либо признаку 3) зависимость между факторным и результативным признаками 4) упорядоченное расположение единиц совокупности по мере возрастания или убывания признака		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только букву выбранного варианта ответа.
Тест 1.
Отдельный элемент статистической совокупности, подвергающийся статистическому наблюдению, называется …
1) единица совокупности
2) признак
3) вариация
4) динамика
5) структура
6) статистическая закономерность
Тест 2.
Статистическое наблюдение, при котором обследованию подвергается отобранная в случайном порядке часть единиц совокупности, называется…
1) сплошное наблюдение
2) выборочное наблюдение
3) монографическое наблюдение
4) метод основного массива
Тест 3.
Отдельные значения признака в ряду распределения называются…
1) варианты 3) частость
2) частоты 4) величина интервала

Тема 2. Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние величины, показатели вариации ПКс-6.1

1. Задания открытого типа.
1.1. Вопросы открытого типа.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Абсолютные статистические величины. Единицы их измерения	
2.	Относительные величины: виды и расчет	
3.	Сущность и виды средних величин	
4.	Абсолютные и относительные показатели вариации	

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов.
Задание 1.
Имеются данные о распределении промышленных предприятий двух регионов по объему товарооборота.

Группы предприятий по объему товарооборота, млн. руб.	Число предприятий, в % к итогу	
	Регион № 1	Регион № 2
До 50	21	15
50-100	45	27
100-150	23	35
Свыше 150	11	23

Определите, в каком регионе совокупность предприятий по объему товарооборота более однородна.

Задание 2.

По двум предприятиям имеются данные о распределении работников по уровню месячной заработной платы.

Группы работников по размеру месячной заработной платы, тыс. руб.	Число работников	
	Предприятие № 1	Предприятие № 2
До 5	20	25
5-6	27	38
6-7	40	90
7-8	52	73
8-9	75	40
Свыше 9	36	34
Итого	250	300

По каждому предприятию рассчитайте средний размер месячной заработной платы, моду и медиану. Определите, на каком предприятии и на сколько процентов была выше средняя заработная плата работников.

2. Задания комбинированного типа:

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа

1.	Если мода в ряду распределения работников по уровню заработной платы равна 50 тыс. руб., то это означает, что… 1) наиболее часто встречающееся значение заработной платы в данном ряду распределения равно 50 тыс. руб. 2) среднее значение заработной платы в данном ряду распределения равно 50 тыс. руб. 3) половина работников имеют заработную плату не более 50 тыс. руб., а другая половина работников имеют заработную плату 50 тыс. руб. и выше 4) наименее часто встречающееся значение заработной платы в данном ряду распределения равно 50 тыс. руб.		
2.	Коэффициент вариации характеризует… 1) тесноту связи между признаками 2) отношение среднего квадратического отклонения к средней величине признака, выраженное в процентах 3) силу связи между признаками 4) разность между наибольшим и наименьшим значениями признака		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать несколько правильных ответов.
Записать только цифры выбранного варианта ответа
Тест 1.
Абсолютные величины выражаются в…
1) процентах
2) натуральных единицах измерения
3) промилле
4) стоимостных единицах измерения
5) трудовых единицах измерения
6) долях
Тест 2.
Абсолютные показатели вариации…
1) среднее квадратическое отклонение
2) размах вариации
3) коэффициент вариации
4) коэффициент корреляции
5) дисперсия
6) среднее линейное отклонение

7) коэффициент осцилляции
Тест 3.
Относятся к относительным показателям вариации…
1) размах вариации
2) коэффициент вариации
3) среднее линейное отклонение
4) относительное линейное отклонение
5) дисперсия

Тема 3. Статистическое изучение динамики ПКс-6.1

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Понятие о рядах динамики. Их виды	
2.	Показатели анализа рядов динамики:	
3.	Способы приведения рядов динамики к	
4.	Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики	

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов.

Задание 1.

Производство электроэнергии в регионе характеризуется следующими данными, млн. кВт/ч:

Год	2021	2022	2023	2024	2025
Произведено электроэнергии	4380,5	4487,1	5149,7	4401,7	4453,7

Для анализа ряда динамики определите: а) абсолютные приросты (цепные и базисные); б) темпы роста (цепные и базисные); в) темпы прироста (цепные и базисные). В целом за весь период рассчитайте: а) среднегодовой уровень; б) среднегодовой абсолютный прирост; в) средний темп роста г) среднегодовой темп прироста. Результаты расчетов изложите в табличной форме и сделайте выводы.

Задание 2.

Выпуск продукции по предприятию характеризуется следующими данными.

Месяц	Выпуск продукции, млн. руб.	Месяц	Выпуск продукции, млн. руб.
Январь	10,5	Июль	13,2
Февраль	11,2	Август	13,5

Март	10,2	Сентябрь	13,5
Апрель	12,0	Октябрь	15,1
Май	9,8	Ноябрь	14,9
Июнь	11,3	Декабрь	17,2

По имеющимся данным проведите исследование тенденции ряда динамики, используя следующие методы: 1) метод сглаживания на основе пятимесячной скользящей средней; 2) метод укрупнения интервалов; 3) метод аналитического выравнивания. Сделайте выводы.

2. Задания комбинированного типа.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Моментным рядом динамики является… 1) число вкладов населения в кредитном учреждении на начало месяца 2) производство газа в стране по годам 3) число родившихся в регионе за последние три года 4) объем ВВП России по годам		
2.	Периодическим рядом динамики является… 1) численность населения республики на начало года 2) остатки оборотных средств предприятия на начало месяца 3) число вкладов населения в банке РФ на начало месяца 4) объем инвестиций в основной капитал по годам		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только цифру выбранного варианта ответа.
Тест 1.
Показатель рядов динамики характеризующий, на сколько абсолютных единиц изменился уровень текущего года по сравнению с уровнем прошлого года, называется …
1) абсолютный прирост
2) темп прироста
3) коэффициент роста
4) темп роста
Тест 2.
Показатель рядов динамики характеризующий, во сколько раз изменился уровень текущего года по сравнению с уровнем прошлого года, называется…
1) абсолютный прирост
2) темп прироста
3) коэффициент роста
4) темп роста
Тест 3.
Показатель рядов динамики характеризующий, на сколько процентов изменился уровень текущего года по сравнению с уровнем прошлого года, называется…
1) абсолютный прирост
2) темп прироста
3) коэффициент роста
4) темп роста

Тема 4. Экономические индексы ПКс-6.1

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Понятие об индексах. Классификация индексов	
2.	Индивидуальные и агрегатные индексы	
3.	Индексный метод факторного анализа	
4.	Средние индексы	
5.	Индексы средних величин	

1.2. Контрольные задания с ключами правильных ответов.

Задание 1.

Известны следующие данные о реализации фруктов предприятиями розничной торговли республики:

Товар	Цена за 1 кг, руб.		Количество проданного товара, тыс. т.	
	июль	август	июль	август
Яблоки	25	28	143	160
Груши	30	32	38	45

Рассчитайте общие индексы: а) цен; б) физического объема реализации; в) товарооборота. Определите в абсолютном выражении, как изменился товарооборот за счет изменения цен и за счет изменения количества проданного товара. Сделайте выводы.

Задание 2.

Имеются данные о товарообороте магазина.

Товары	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.		Изменение цен, %
	2005	2006	
Картофель	320	400	+ 5
Капуста	260	280	-2

Определите:

1) общий индекс стоимости продукции (товарооборота);
2) общий индекс цен;
3) общий индекс физического объема продукции, используя взаимосвязь индексов.

2. Задания комбинированного типа.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	В общем индексе физического объема продукции весом является… 1) цена единицы продукции 2) стоимость продукции 3) количество продукции 4) индивидуальный индекс физического объема продукции		
2.	При построении агрегатных индексов качественных показателей используют веса ... периода 1) базисного 2) отчетного		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только цифру выбранного варианта ответа.

Тест 1

При построении агрегатных индексов количественных показателей используют веса ... периода

1) базисного

2) отчетного

Тест 2.

Средние взвешенные индексы…

1) тождественны общим индексам

2) меньше общих индексов

3) больше общих индексов

Тест 3.

В общем индексе цен индексируемой величиной является…

1) цена единицы продукции

2) себестоимость единицы продукции

3) стоимость продукции

4) количество продукции

Тема 5. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений ПКс-6.1

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:

№ п.п.	Вопрос	Ответ
1.	Сущность корреляционно-регрессионного анализа	
2.	Парная линейная регрессия	
3	Оценка тесноты связи между признаками	
4	Непараметрические методы оценки тесноты связи	

2. Задания комбинированного типа.

2.1. Тестовые задания с обоснованием выбора.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Если линейный коэффициент корреляции равен 0,85, то это означает, что связь… 1) слабая, прямая 2) тесная прямая 3) слабая, обратная 4) тесная, обратная		
	Коэффициент детерминации может принимать значения… 1) от -1 до 1 2) от -1 до 0 3) любые меньше 0 4) любые положительные 5) от 0 до 1		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один верный ответ.

Записать только цифру выбранного варианта ответа.

Тест 1

Корреляционный анализ используется для изучения…

1) структуры явлений

2) развития явления во времени

3) взаимосвязи явлений

Тест 2.

Линейный коэффициент корреляции может принимать значения…

1) от 0 до 1

2) от -1 до 1

3) любые меньше 0

4) любые положительные

5) от -1 до 0

Тест 3.

Частный коэффициент корреляции используется для оценки тесноты связи…

1) между двумя признаками при наличии линейной связи

2) между результативным и двумя факторными признаками

3) между двумя признаками при фиксированном значении других признаков
4) между альтернативными признаками

6.3 Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	40
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	30-39
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	20-29
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-19

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться

методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который

отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура практического занятия:

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы может практическое занятие состоять из следующих частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
3. Подведение итогов занятия.

Первая часть – обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся. Примерная продолжительность — до 30 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 50 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно

активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Статистика : учебник / под ред. В.В. Глинского. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 372 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1981697. - ISBN 978-5-16-018343-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=2221119.

2. Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 410 с. - ISBN 978-5-394-05149-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?pid=2084459.

8.2. Дополнительная литература

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, 2025. — 564 с.

4. Кашина И.А., Кашин В.К. и др. Автоматизация процессов обработки информации в статистике: учебное пособие для вузов. Москва: Издательство ДМК Пресс, 2023. URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=435261

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, 2025. — 323 с.

6. Романцева Ю. Н. Организация статистической деятельности в России : учебник. Санкт-Петербург: Лань, 2020. URL: https://e.lanbook.com/reader/book/142357/#1

7. Статистика. Практикум : учебник для вузов / под редакцией И. И. Елисеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 476 с.

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.constitution.ru/

2. Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации: федеральный закон от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru

8.4. Интернет-ресурсы

1. Научная библиотека РАНХиГС. URL: http://lib.ranepa.ru/;
2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp;
3. Национальная электронная библиотека. URL: www.nns.ru;
4. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;
5. Российская национальная библиотека. URL: www.nnir.ru;
6. Электронная библиотека Grebennikon. URL: http://grebennikon.ru/;
7. Электронно-библиотечная система Znanium, URL: https://znanium.com/
8. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: http://e.lanbook.com;
9. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: http://www.biblioonline.ru/;
10. Электронно-библиотечная система IPRBOOKS. URL: http://www.iprbookshop.ru/.

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническая база

Перечень материально-технического обеспечения:

1. Учебные аудитории, оборудованные для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, коллоквиумов, мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе мультимедийным оборудованием для демонстрации электронных презентаций и аудио- и видеоматериалов;
2. Компьютерные классы для выполнения групповых тестовых и иных заданий, а также для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой и обеспечением доступа к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
3. Специализированные аудитории и лаборатории;
4. Библиотека с обеспечением печатными изданиями или электронно-библиотечная система обеспечивающая доступ к электронным изданиям (электронная библиотека);
5. Читальный зал;
6. Технические средства обучения: персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX,

RMVB, WMV и др.

Информационные технологии, программное обеспечение:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется информационные технологии и программное обеспечение:

1. Современная операционная система.
2. Kaspersky Endpoint Security (или аналог).
3. Средство просмотра файлов формата pdf.
4. Современные офисные средства (текстовые и табличные редакторы, средства работы с презентационными материалами и т.д.).
5. Архиватор 7-Zip.
6. Система дистанционного обучения.
7. Автоматизированная библиотечная система.
8. СУБД PostgreSQL.
9. Lucidchart.
10. Eclipse
11. Система ADVANTA для управления проектами.

Информационные справочные системы:

1. https://www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система [ЭБС] «IPR SMART»
2. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
3. https://znanium.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znanium.com».
4. https://www.ibooks.ru/ - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «ibooks.ru»
5. http://www.consultant.ru/ - Справочно-правовая система «Консультант».
6. http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система «Гарант».