

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель методической  
комиссии экономического  
факультета

И. Е. Шпагина И.Е. Шпагина  
«24» февраля 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан экономического  
факультета

И. А. Бондин И.А. Бондин  
«24» февраля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТАТИСТИКА**

Направление подготовки  
**38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) программы  
**Финансы и кредит**

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, очно-заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Статистика» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 954.

Составитель рабочей программы:

кандидат экон. наук, доцент  
(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

О.В. Лаврина

Рецензент:

кандидат экон. наук, доцент  
(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Г.А. Волкова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» «15» февраля 2021 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой:

доктор экон. наук, профессор  
(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

Н.Н. Бондина

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии  
экономического факультета

«24» февраля 2021 года, протокол № 5

Председатель методической комиссии

экономического факультета



И.Е. Шпагина

# РЕЦЕНЗИЯ

## на рабочую программу дисциплины

### «Статистика»

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) Финансы и кредит

Квалификация - Бакалавр

Приобретение системы знаний о статистике как науке и области практической деятельности является необходимым при подготовке обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика. Дисциплина «Статистика» включена в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (направленность (профиль) Финансы и кредит).

Целью дисциплины «Статистика» является формирование у обучающихся теоретических основ методологии и методики расчета важнейших статистических показателей, а также практических навыков количественной оценки социально-экономических явлений и процессов на макро- и микроуровне.

Представленная на рецензию рабочая программа дисциплины «Статистика», разработанная доцентом кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Лавриной О.В., составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 954. Структура рабочей программы в полной мере отвечает предъявляемым требованиям.

Рабочая программа содержит разделы, раскрывающие цели и задачи дисциплины; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; место дисциплины в структуре образовательной программы и взаимосвязь с другими дисциплинами; объем дисциплины; содержание дисциплины (наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов, наименование тем семинаров и практических занятий и их объем в часах), темы, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов, образовательные технологии, оценочные средства.

В программе в достаточной степени отражено современное учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины. Основная литература полно отражает содержание рассматриваемых вопросов, при этом автором предложен и список дополнительных литературных источников, расширяющий представление о предмете изучения.

В целом рабочая программа дисциплины «Статистика» полностью отвечает требованиям, предъявляемым к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (направленность (профиль) Финансы и кредит). Рабочая программа может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

К.э.н., доцент кафедры «Финансы

и информатизация бизнеса»

*Волкова Г.А.*

Г.А. Волкова

**ВЫПИСКА**  
из протокола № 5 заседания методической комиссии  
экономического факультета  
от «24» февраля 2021 г.

**Присутствовали члены методической комиссии:**

Бондин И.А., Лаврина О.В., Позубенкова Э.И.,  
Шпагина И.Е., Бондина Н.Н., Столярова О.А.,  
Тагирова О.А.

**Повестка дня:**

**Вопрос 1 Рассмотрение и утверждение рабочей программы и фонда оценочных средств по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) Финансы и кредит, разработанных доцентом кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Лавриной О.В.**

**Слушали:** Лаврину О.В., которая представила рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) Финансы и кредит на рассмотрение методической комиссии и отметила, что данная рабочая программа и ФОС разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 954, отвечают предъявляемым требованиям, рассмотрены на заседании кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (протокол № 8 от 15 февраля 2021 г.) и могут быть использованы в учебном процессе экономического факультета.

**Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Статистика» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) Финансы и кредит.**

Председатель методической комиссии

экономического факультета

*И. Е. Шпагина*

/И.Е. Шпагина/

**Лист регистрации изменений и дополнений  
к рабочей программе дисциплины «Статистика»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой да- ты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1, 9.2)	31.08.2022 Протокол № 13 <i>Григорьев</i>	31.08.2022 Протокол №10 <i>Ильин</i>	01.09.2022
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»			

**Лист регистрации изменений и дополнений  
к рабочей программе дисциплины «Статистика»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой да- ты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1, 9.2)	30.08.2023 Протокол № 21 <i>Григорьев</i>	30.08.2023 Протокол № 9 <i>Ильин</i>	01.09.2023
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»			

**Лист регистрации изменений и дополнений  
к рабочей программе дисциплины «Статистика»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой да- ты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1, 9.2)	28.08.2024 Протокол № 16 <i>Григорьев</i>	28.08.2024 Протокол № 8 <i>Ильин</i>	01.09.2024
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»			

**Лист регистрации изменений и дополнений  
к рабочей программе дисциплины «Статистика»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза пред- седателя методиче- ской комис- сии	С какой да- ты вводятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция списка основной и дополнительной литературы (таблицы 9.1, 9.2)	29.08.2025 Протокол № 18 <i>Григорьев</i>	29.08.2025 Протокол № 6 <i>Ильин</i>	01.09.2025
2	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.5 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине»			
3	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»			

## **1 Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - формирование у обучающихся теоретических основ методологии и методики расчета важнейших статистических показателей, а также практических навыков количественной оценки социально-экономических явлений и процессов на макро- и микроуровне.

Задачи дисциплины:

овладение комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов;

приобретение навыков исчисления абсолютных, относительных, средних и других обобщающих показателей для отражения конкретных социально-экономических явлений;

освоение статистических методов анализа ситуаций в экономической и социальной сфере;

выработка умения анализировать результаты статистических исследований и получения аргументированных выводов;

формирование общих представлений о принципах функционирования статистических органов и их структуре, об использовании статистических методов в практической деятельности, о проведении специально организованных статистических обследований;

формирования навыков моделирования и прогнозирования социальных и экономических процессов для анализа различных ситуаций.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы бакалавриата**

Дисциплина направлена на формирование универсальных компетенций (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК):

способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ОПК-2).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Статистика», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 1.

**Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Статистика», индикаторы достижения компетенций УК-1, ОПК-2, перечень оценочных средств**

№ п п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	ИД-2 <sub>УК-1</sub>	Определяет ис- точники и мето- ды сбора, обра- ботки и анализа данных, необхо- димых для ре- шения постав- ленных профес- сиональных за- дач	31 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	Знать: способы и приемы сбора, анализа и обработки данных, необходимые для решения профессиональ- ных задач	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
			У1 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	Уметь: сформировать мас- сив необходимой статисти- ческой информации для анализа социально- экономических процессов, выполнять обработку ста- тистической информации	
			В1 (ИД-2 <sub>УК-1</sub> )	Владеть: навыком сбора и обработки статистической информации о социально- экономических процессах экономической интерпре- тации статистических ве- личин и выявленных зако-	

				номерностей	
2	ИД-1опк-2	Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач	32 (ИД-1опк-2)  У2 (ИД-1опк-2)  В2 (ИД-1 опк-2)	Знать: источники и методы, сбора информации, необходимые для решения профессиональных задач  Уметь: применять приемы сбора данных необходимых формирования массива статистической информации для анализа социально-экономических процессов  Владеть: навыком сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
3	ИД-2опк-2	Выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач	32 (ИД-2опк-2 )  У2 (ИД-2 опк-2)  В2 (ИД-2 опк-2)	Знать: современные методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов  Уметь: применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов  Владеть: навыками применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
4	ИД-3опк-2	Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	32 (ИД-3опк-2 )  У2 (ИД-3 опк-2)  В2 (ИД-3 опк-2)	Знать: обобщающие показатели и методики их расчета, используемые для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных  Уметь: анализировать результаты статистических исследований  Владеть: навыками получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой

### **3 Место дисциплины в структуре программы бакалавриата**

Дисциплина «Статистика» включена в Блок Б1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть (Б1.О.12).

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения, навыки и компетенции, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Математика, Информатика и введение в информационные технологии, Микроэкономика, Макроэкономика.

Основные положения данной дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: Эконометрика; Бухгалтерский финансовый учет; Деньги, кредит, банки; Финансы; Комплексный экономический анализ, Менеджмент, Маркетинг и др.

## 4 Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость изучения дисциплины «Статистика» составляет 7 зачётных единиц или 252 ч (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Статистика» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной рабо- ты	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.			
			очная форма обучения		очно-заочная форма обучения	
			2 семестр	3 семестр	3 семестр	4 семестр
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	55,1/1,53	55,85/1,55	27,4/0,76	34,35/0,95
1.1	Лекции	Лек	18/0,5	18/0,5	12/0,33	14/0,39
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	36/1	36/1	14/0,39	18/0,5
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (кур- совых проектов)	КТ	0,9/0,025	1,4/0,04	1,2/0,03	1,9/0,05
1.5	Сдача зачёта (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,005	0,45/0,013	0,2/0,01	0,45/0,01
1.7	Предэкзаменационные консультации по дисци- pline	КПЭ	-	-	-	-
1.8	Сдача экзамена	КЭ	-	-	-	-
2	Общий объем самостоя- тельной работы		52,9/1,47	88,15/2,45	80,6/2,24	109,65/3,05
2.1	Самостоятельная работа	СР	52,9/1,47	88,15/2,45	80,6/2,24	109,65/3,05
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзаме- на)	Контроль	-	-	-	-
	Всего	По плану	108/3	144/4	108/3	144/4

### Форма промежуточной аттестации:

**по очной форме обучения:** зачет - 2 семестр; курсовая работа, зачет с оценкой – 3 семестр.

**по очно-заочной форме обучения:** зачет - 3 семестр; курсовая работа, зачет с оценкой – 4 семестр.

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Наименование разделов и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Статистика»  
и их содержание

№ раз- дела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
		3	
1	2	4	
1	Теория статистики	<p>История зарождения и развития статистики. Понятие статистики. Предмет статистики, особенности статистики как науки. Основы статистической методологии. Этапы статистического исследования. Понятия и категории статистической науки. Закон больших чисел. Задачи статистики. Принципы организации государственной статистики в Российской Федерации и за рубежом.</p> <p>Понятие статистического наблюдения, его значение и этапы проведения. Организационные формы статистического наблюдения. Виды и способы статистического наблюдения (программно-методологические и организационные вопросы проведения наблюдения). Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения.</p> <p>Понятие статистической сводки, ее содержание и виды. Группировка статистических данных, ее виды. Правила построения статистических группировок. Ряды распределения и принципы их построения. Виды рядов распределения.</p> <p>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.</p> <p>Понятие о статистическом показателе. 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.</p> <p>Средняя величина, ее сущность и значение. Виды средних величин, способы расчета и условия применения. Степенные средние и структурные средние величины. Понятие вариации при-</p>	31 (ИД-2ук-1 ) У1 (ИД-2ук-1 ) В1 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) У2 (ИД-1 опк-2) В2 (ИД-1 опк-2) 32 (ИД-2опк-2 ) У2 (ИД-2 опк-2) В2 (ИД-2 опк-2) 32 (ИД-3опк-2 ) У2 (ИД-3 опк-2) В2 (ИД-3 опк-2)

		<p>знака в совокупности и значение ее изучения. Абсолютные и относительные показатели вариации: виды и способы расчета. Свойства дисперсии и способы ее расчета. Виды дисперсий и правило их сложения. Понятие о закономерности распределения. Характеристика формы распределения.</p> <p>Сущность и задачи выборочного наблюдения. Генеральная и выборочная совокупность, их обобщающие характеристики. Основные способы формирования выборочной совокупности. Понятие об ошибке выборки. Средняя и предельная ошибки выборочной средней и выборочной доли. Определение необходимого объема выборки.</p> <p>Ряды динамики: понятие, виды, элементы. Абсолютные и относительные показатели анализа рядов динамики. Средние обобщающие показатели рядов динамики. Сопоставимость уровней рядов динамики. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Понятие сезонных колебаний. Индексы сезонности. Прогнозирование и интерполяция на основе рядов динамики.</p> <p>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.</p> <p>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. Непараметрические показатели связи.</p>	
2	Социально-экономическая статистика	<p>Статистика населения как отрасль статистической науки. Источники статистической информации о населении. Основные категории населения. Показатели численности и состава населения. Показатели естественного и механического движения населения. Исчисление перспективной численности населения.</p> <p>Содержание и задачи статистики рынка труда. Источники статистической информации о рынке труда. Сущность и различие категорий «трудовые</p>	31 (ИД-2ук-1 ) У1 (ИД-2ук-1 ) В1 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) У2 (ИД-1 опк-2) В2 (ИД-1 опк-2) 32 (ИД-2опк-2 ) У2 (ИД-2 опк-2) В2 (ИД-2 опк-2) 32 (ИД-3опк-2 )

	<p>ресурсы» и «рабочая сила». Статистика занятости и безработицы. Классификация населения по статусу занятости. Показатели движения персонала предприятия. Фонды рабочего времени. Балансы рабочего времени. Показатели использования рабочего времени. Статистика производительности труда. Методы измерения уровня производительности труда. Анализ динамики производительности труда. Статистические методы изучения влияния производительности труда и численности работников на изменение объема выпуска продукции. Состав затрат на рабочую силу. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера. Показатели среднего уровня заработной платы. Изучение динамики заработной платы.</p> <p>Понятие и структура национального богатства. Классификация активов, включаемых в национальное богатство. Определение объема национального богатства. Баланс активов и пассивов. Понятие основных фондов. Изучение наличия и состава основных фондов. Виды оценок основных фондов. Амортизация и износ основных фондов. Балансы основных фондов. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Сущность материальных оборотных средств. Основные показатели наличия, движения и эффективности использования материальных оборотных средств.</p> <p>Система национальных счетов и ее значение. Основные макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов: методология и взаимосвязь. Основные счета СНС. Система региональных экономических счетов.</p> <p>Предприятие (организация) как объект статистического изучения. Виды экономической деятельности. Методы учета и оценка произведенной и реализованной продукции. Показатели производства продукции по основным видам экономической деятельности. Статистика продукции промышленности. Статистика продукции сельского хозяйства. Статистика торговли и общественного питания, транспорта и связи. Статистика издержек производства и себестоимости продукции.</p> <p>Основные показатели статистики рынка товаров и услуг. Анализ динамики товарооборота. Статистические методы анализа экономической конъюнктуры и деловой активности.</p> <p>Классификация цен. Теоретические основы системы индексов цен. Анализ динамики цен. Методы расчета индексов цен в потребительском</p>	<p>У2 (ИД-3 опк-2) В2 (ИД-3 опк-2)</p>
--	---	--

	<p>и производственных секторах. Понятие инфляции и статистические методы ее исчисления.</p> <p>Статистика государственных финансов. Статистика налогов. Статистика финансов организации. Статистика банковской деятельности. Статистика страхования. Статистика денежного обращения.</p> <p>Понятия «уровень жизни» и «качество жизни». Система статистических показателей уровня жизни населения. Основные направления изучения доходов и расходов населения. Методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности. Статистика потребления населением товаров и услуг.</p>	
--	---	--

**5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием  
рассматриваемых вопросов и формы обучения**

**Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием  
рассматриваемых вопросов (очная форма обучения)**

№ п/п	№ раз- дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Вре- мя, ч
1	2	3	4	5
1	1	Предмет, метод и за- дачи статистики	1. Предмет и метод статистики 2. Понятия и категории статистической науки 3. Организация статистики в РФ	2
2	1	Статистическое наблюдение	1. Формы, виды и способы статистического наблюдения 2. План статистического наблюдения 3. Ошибки и контроль результатов статисти- ческого наблюдения	2
3	1	Сводка и группировка статистических дан- ных	1. Задачи сводки и ее содержание 2. Последовательность и приемы проведения статистической группировки. Виды стати- стических группировок 3. Ряды распределения 4. Статистические таблицы, правила постро- ения и применения. Виды статистических таблиц 5. Статистические графики, их виды, прави- ла построения и использования	2
4	1	Статистические пока- затели	1. Понятие статистического показателя, ме- тоды расчета статистических показателей 2. Виды абсолютных величин 3. Относительные величины, их виды и формы выражения 4. Средние величины, их значение и виды 5. Показатели вариации	4
5	1	Выборочное наблю- дение	1. Выборочное наблюдение, его сущность и значение 2. Способы формирования выборочной со- вокупности 3. Определение необходимого объема выбо- рочной совокупности 4. Распределение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность	2
6	1	Ряды динамики	1. Ряды динамики и их виды 2. Анализ уровней динамического ряда 3. Средние показатели ряда динамики 4. Методы выявления тенденций в динами- ческих рядах 5. Изучение сезонных колебаний	2

7	1	Индексы	1. Общее понятие индексов в статистике. Классификация индексов. 2. Индивидуальные и общие индексы. 3. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса 4. Средние индексы. 5. Индексный анализ средних величин: индексы постоянного, переменного составов и структурных сдвигов	2	
8	1	Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений	1. Основные виды взаимосвязей 2. Сущность корреляционно-регрессионный анализа и этапы его проведения 3. Однофакторный и многофакторный корреляционно-регрессионный анализ 4. Статистическая оценка выборочных показателей связи	2	
		Итого по разделу 1			18
1	2	Статистика населения	1. Показатели численности, размещения и состава населения 2. Естественное движение населения 3. Миграция населения 4. Методы исчисления перспективной численности населения	2	
2	2	Статистика рынка труда и использования рабочей силы	1. Понятие «рабочая сила». Основные направления его изучения 2. Показатели наличия, состава и движения рабочей силы на предприятии 3. Баланс рабочего времени и его анализ 4. Система показателей производительности труда и методы анализа 5. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу	2	
3	2	Статистика национального богатства	1. Понятие национального богатства, его состав и оценка 2. Понятие основных фондов, их классификация и способы оценки 3. Показатели наличия, состояния и движения основных фондов. Баланс основных фондов 4. Статистическое изучение фондоотдачи и фондоемкости 5. Понятие материальных оборотных средств, система показателей и методы анализа	2	
4	2	Система национальных счетов и статистика макроэкономических показателей	1. Понятие и назначение СНС. Концепции и границы производства в СНС 2. Основные понятия и классификации в СНС 3. Основные показатели результатов экономической деятельности в СНС 4. Основные счета СНС	2	
5	2	Статистика предприя-	1. Предприятие как объект статистического	2	

		тия и производства продукции	изучения 2. Виды экономической деятельности, методы учета и оценка продукции 3. Статистика производства продукции по основным видам экономической деятельности 4. Статистика издержек производства и себестоимости продукции	
6	2	Статистика рынка товаров и услуг	1. Сущность и виды рынков 2. Система показателей рынка продуктов и методология их исчисления 3. Статистические методы анализа конъюнктуры рынка 4. Статистический анализ деловой активности	2
7	2	Статистика цен и инфляции	1. Понятие цен и тарифов. Организация наблюдения за ценами и тарифами. 2. Индексы цен. Способы вычисления и проблемы использования 3. Цены производителей и потребительские цены 4. Сущность и виды инфляции	2
8	2	Статистика финансов	1. Статистика государственных финансов 2. Статистика налогов 3. Статистика финансов организации 4. Статистика банковской деятельности 5. Статистика страхования 6. Статистика денежного обращения	2
9	2	Статистика уровня жизни населения	1. Понятие «уровня жизни» и «качества жизни» 2. Статистика доходов населения 3. Дифференциация и концентрация доходов населения 4. Показатели статистики бедности 5. Исследование объема, структуры и уровня потребления благ и услуг	2
		Итого по разделу 2		18
<b>Итого</b>				<b>36</b>

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз-дела	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Вре-мя, ч
1	2	3	4	5
1	1	Предмет, метод и задачи статистики	1. Предмет и метод статистики 2. Понятия и категории статистической науки 3. Организация статистики в РФ	1
2	1	Статистическое наблюдение	1. Формы, виды и способы статистического наблюдения 2. План статистического наблюдения 3. Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения	1
3	1	Сводка и группировка статистических данных	1. Задачи сводки и ее содержание 2. Последовательность и приемы проведения статистической группировки. Виды статистических группировок 3. Ряды распределения 4. Статистические таблицы, правила построения и применения. Виды статистических таблиц 5. Статистические графики, их виды, правила построения и использования	2
4	1	Статистические показатели	1. Понятие статистического показателя, методы расчета статистических показателей 2. Виды абсолютных величин 3. Относительные величины, их виды и формы выражения 4. Средние величины, их значение и виды 5. Показатели вариации	2
5	1	Выборочное наблюдение	1. Выборочное наблюдение, его сущность и значение 2. Способы формирования выборочной совокупности 3. Определение необходимого объема выборочной совокупности 4. Распределение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность	1
6	1	Ряды динамики	1. Ряды динамики и их виды 2. Анализ уровней динамического ряда 3. Средние показатели ряда динамики 4. Методы выявления тенденций в динамических рядах 5. Изучение сезонных колебаний	1
7	1	Индексы	1. Общее понятие индексов в статистике. Классификация индексов. 2. Индивидуальные и общие индексы. 3. Агрегатный индекс как основная форма	2

			общего индекса 4. Средние индексы. 5. Индексный анализ средних величин: индексы постоянного, переменного составов и структурных сдвигов	
8	1	Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений	1. Основные виды взаимосвязей 2. Сущность корреляционно-регрессионный анализа и этапы его проведения 3. Однофакторный и многофакторный корреляционно-регрессионный анализ 4. Статистическая оценка выборочных показателей связи	2
		Итого по разделу 1		
1	2	Статистика населения	1. Показатели численности, размещения и состава населения 2. Естественное движение населения 3. Миграция населения 4. Методы исчисления перспективной численности населения	2
2	2	Статистика рынка труда и использования рабочей силы	1. Понятие «рабочая сила». Основные направления его изучения 2. Показатели наличия, состава и движения рабочей силы на предприятии 3. Баланс рабочего времени и его анализ 4. Система показателей производительности труда и методы анализа 5. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу	2
3	2	Статистика национального богатства	1. Понятие национального богатства, его состав и оценка 2. Понятие основных фондов, их классификация и способы оценки 3. Показатели наличия, состояния и движения основных фондов. Баланс основных фондов 4. Статистическое изучение фондоотдачи и фондоемкости 5. Понятие материальных оборотных средств, система показателей и методы анализа	1
4	2	Система национальных счетов и статистика макроэкономических показателей	1. Понятие и назначение СНС. Концепции и границы производства в СНС 2. Основные понятия и классификации в СНС 3. Основные показатели результатов экономической деятельности в СНС 4. Основные счета СНС	1
5	2	Статистика предприятия и производства продукции	1. Предприятие как объект статистического изучения 2. Виды экономической деятельности, методы учета и оценка продукции 3. Статистика производства продукции по	2

			основным видам экономической деятельности 4. Статистика издержек производства и себестоимости продукции	
6	2	Статистика рынка товаров и услуг	1. Сущность и виды рынков 2. Система показателей рынка продуктов и методология их исчисления 3. Статистические методы анализа конъюнктуры рынка 4. Статистический анализ деловой активности	2
7	2	Статистика цен и инфляции	1. Понятие цен и тарифов. Организация наблюдения за ценами и тарифами. 2. Индексы цен. Способы вычисления и проблемы использования 3. Цены производителей и потребительские цены 4. Сущность и виды инфляции	1
8	2	Статистика финансов	1. Статистика государственных финансов 2. Статистика налогов 3. Статистика финансов организации 4. Статистика банковской деятельности 5. Статистика страхования 6. Статистика денежного обращения	2
9	2	Статистика уровня жизни населения	1. Понятие «уровня жизни» и «качества жизни» 2. Статистика доходов населения 3. Дифференциация и концентрация доходов населения 4. Показатели статистики бедности 5. Исследование объема, структуры и уровня потребления благ и услуг	1
		Итого по разделу 2		14
<b>Итого</b>				<b>36</b>

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (с указанием формы обучения)

Таблица 5.3.1 – Наименование тем семинаров и практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)

№ п/п	№ раз- дела	Тема занятия, семинара	Вре- мя, ч.
1	2	3	4
1	1	<p><u>Предмет, метод и задачи статистики (семинарское занятие в форме круглого стола)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:            - Предмет и метод статистики;            - Понятия и категории статистической науки.</p> <p>2. Дискуссия по теме: «Задачи статистики на современном этапе развития общества»</p> <p>3. Заслушивание и обсуждение докладов:            - История зарождения и развития статистики;            - Организация статистики в РФ;            - Организация статистики в других странах и на международном уровне.</p>	2
2	1	<p><u>Статистическое наблюдение (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:            - Формы, виды и способы статистического наблюдения;            - План статистического наблюдения;            - Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения.</p> <p>2. Выполнение практических заданий по определению единицы наблюдения, объекта наблюдения, признаков наблюдения, разработка программ статистического наблюдения, оформление результатов в форме статистических формуляров.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	2
3	1	<p><u>Сводка и группировка статистических данных (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:            - Задачи сводки и ее содержание;            - Последовательность и приемы проведения статистической группировки. Виды статистических группировок;            - Ряды распределения;            - Статистические таблицы, правила построения и применения. Виды статистических таблиц;            - Статистические графики, их виды, правила построения и использования.</p> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по группировке статистических данных и составлению рядов распределения, проведение аналитической группировки и анализ результатов. Разработка макетов статистических таблиц различных видов. Постро-</p>	6

		ение графиков различных типов. 3. Выполнение тестовых заданий по теме.	
4	1	<p style="text-align: center;"><u>Статистические показатели</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие статистического показателя, методы расчета статистических показателей;</li> <li>- Виды абсолютных величин;</li> <li>- Относительные величины, их виды и формы выражения;</li> <li>- Средние величины, их значение и виды;</li> <li>- Показатели вариации.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач по определению относительных величин, средних показателей, показателей вариации; проведение анализа полученных данных.</p>	6
5	1	<p style="text-align: center;"><u>Выборочное наблюдение</u> (<u>практическое занятие</u>)</p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выборочное наблюдение, его сущность и значение;</li> <li>- Способы формирования выборочной совокупности;</li> <li>- Определение необходимого объема выборочной совокупности;</li> <li>- Распределение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации на вычисление ошибки выборочного наблюдения при различных способах формирования выборки, необходимой численности выборки.</p>	4
6	1	<p style="text-align: center;"><u>Ряды динамики</u> (<u>практическое занятие</u>)</p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ряды динамики и их виды;</li> <li>- Анализ уровней динамического ряда;</li> <li>- Средние показатели ряда динамики;</li> <li>- Методы выявления тенденций в динамических рядах;</li> <li>- Изучение сезонных колебаний.</li> </ul> <p>2. Выполнение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по определению показателей уровней динамического ряда, по выявлению тенденций в развитии динамического ряда различными способами, по изучению сезонных колебаний в динамическом ряду, по прогнозированию в рядах динамики</p> <p>3 Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	6
7	1	<p style="text-align: center;"><u>Индексы</u> (<u>практическое занятие</u>)</p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общее понятие индексов в статистике. Классификация индексов;</li> <li>- Индивидуальные и общие индексы;</li> <li>- Агрегатный индекс как основная форма общего индекса;</li> <li>- Средние индексы;</li> <li>- Индексный анализ средних величин: индексы постоянного, переменного составов и структурных сдвигов.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по определению индивидуальных и общих индексов; определению системы индексов: индексов постоянного состава, переменного состава и структурных сдвигов, проведение экономической оценки полученных результатов; расчет и анализ динамических индексов.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	6
8	1	<u>Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических</u>	4

		<p><u>явлений (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные виды взаимосвязей;</li> <li>- Сущность корреляционно-регрессионный анализа и этапы его проведения;</li> <li>- Однофакторный и многофакторный корреляционно-регрессионный анализ;</li> <li>- Статистическая оценка выборочных показателей связи.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации на определение тесноты связей между социально-экономическими явлениями, построение однофакторных и двухфакторных моделей и их анализ</p>	
		<u>Итого по разделу 1</u>	36
1	2	<p><u>Статистика населения (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Показатели численности, размещения и состава населения;</li> <li>- Естественное движение населения;</li> <li>- Миграция населения;</li> <li>- Методы исчисления перспективной численности населения.</li> </ul> <p>2. Дискуссия по теме.</p> <p>3. Решение расчетных задач на определение средней численности населения, абсолютных и относительных показателей естественного и механического движения, перспективной численности населения; проведение анализа рассчитанных показателей.</p> <p>4. Деловая игра «Перепись населения».</p> <p>5. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	6
2	2	<p><u>Статистика рынка труда и использования рабочей силы (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие «рабочая сила». Основные направления его изучения;</li> <li>- Показатели наличия, состава и движение рабочей силы на предприятиях;</li> <li>- Баланс рабочего времени и его анализ;</li> <li>- Система показателей производительности труда и методы анализа;</li> <li>- Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу.</li> </ul> <p>2. Решение задач с элементами проблемной ситуации по расчету абсолютных и относительных показателей участия в рабочей силе, занятости и безработицы, показателей движения рабочей силы на предприятиях и использования рабочего времени, определению показателей производительности труда, по расчету индексов производительности труда переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов, по расчету индексов заработной платы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	4
3	2	<p><u>Статистика национального богатства (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие национального богатства, его состав и оценка;</li> <li>- Понятие основных фондов, их классификация и способы оценки;</li> <li>- Показатели наличия, состояния и движения основных фондов. Баланс основных фондов;</li> <li>- Статистическое изучение фондоотдачи и фондоемкости;</li> </ul>	4

		<p>- Понятие материальных оборотных средств, система показателей и методы анализа.</p> <p>2. Дискуссия по теме.</p> <p>3. Решение задач по расчету показателей наличия, состояния, движения основных фондов, фондоотдачи и фондоемкости, по расчету и анализу показателей состояния и использования оборотных средств.</p>	
4	2	<p style="text-align: center;"><u>Система национальных счетов и статистика макроэкономических показателей</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие и назначение СНС. Концепции и границы производства в СНС;</li> <li>- Основные понятия и классификации в СНС;</li> <li>- Основные показатели результатов экономической деятельности в СНС;</li> <li>- Основные счета СНС.</li> </ul> <p>2. Решение задач по расчету макроэкономических показателей производства товаров и услуг (валового выпуска, валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности, валового внутреннего продукта и валового регионального продукта).</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий.</p>	2
5	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика предприятия и производства продукции</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предприятие как объект статистического изучения;</li> <li>- Виды экономической деятельности, методы учета и оценка продукции;</li> <li>- Статистика производства продукции по основным видам экономической деятельности;</li> <li>- Статистика издержек производства и себестоимости продукции.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач по определению показателей, характеризующих производство продукции по видам экономической деятельности, индексов издержек производства и себестоимости.</p>	4
6	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика рынка товаров и услуг (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сущность и виды рынков;</li> <li>- Система показателей рынка продуктов и методология их исчисления;</li> <li>- Статистические методы анализа конъюнктуры рынка;</li> <li>- Статистический анализ деловой активности.</li> </ul> <p>2. Решение задач с элементами проблемной ситуации по расчету показателей, характеризующих деловую активность и позволяющих провести анализ конъюнктуры рынка</p>	2
7	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика цен и инфляции</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие цен и тарифов. Организация наблюдения за ценами и тарифами;</li> <li>- Индексы цен. Способы вычисления и проблемы использования;</li> <li>- Цены производителей и потребительские цены;</li> <li>- Сущность и виды инфляции.</li> </ul> <p>2. Решение задач по расчету общих и индивидуальных индексов цен,</p>	4

		потребительских цен, показателей инфляции.	
8	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика финансов (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистика государственных финансов;</li> <li>- Статистика налогов;</li> <li>- Статистика финансов организаций;</li> <li>- Статистика банковской деятельности;</li> <li>- Статистика страхования;</li> <li>- Статистика денежного обращения.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по определению показателей статистики налогов, финансов организаций, банковской деятельности, по оценке финансового состояния организации, денежного обращения и денежной массы.</p>	4
9	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика уровня жизни населения (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие «уровня жизни» и «качества жизни»;</li> <li>- Статистика доходов населения;</li> <li>- Дифференциация концентрация доходов;</li> <li>- Показатели статистики бедности;</li> <li>- Исследование объема структуры и уровня потребления благ и услуг.</li> </ul> <p>2. Дискуссия по темам «Уровень жизни населения Пензенской области», «Бедность населения – социальный и статистический аспект».</p> <p>3. Решение задач с элементами проблемной ситуации по расчету показателей дифференциации и концентрации доходов, анализу потребления населением товаров и услуг, расчету индекса развития человеческого потенциала, показателей дифференциации и концентрации доходов.</p>	6
		<u>Итого по разделу 2</u>	36
<b>Итого</b>			<b>72</b>

Таблица 5.3.2 – Наименование тем семинаров и практических занятий, их объём в часах и содержание (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	№ раз- дела	Тема занятия, семинара	Вре- мя, ч.
1	2	3	4
1	1	<p>Предмет, метод и задачи статистики <u>(семинарское занятие в форме круглого стола)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предмет и метод статистики;</li> <li>- Понятия и категории статистической науки.</li> </ul> <p>2. Дискуссия по теме: «Задачи статистики на современном этапе развития общества»</p> <p>3. Заслушивание и обсуждение докладов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- История зарождения и развития статистики;</li> <li>- Организация статистики в РФ;</li> <li>- Организация статистики в других странах и на международном уровне.</li> </ul>	1
2	1	<p><u>Статистическое наблюдение</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формы, виды и способы статистического наблюдения;</li> <li>- План статистического наблюдения;</li> <li>- Ошибки и контроль результатов статистического наблюдения.</li> </ul> <p>2. Выполнение практических заданий по определению единицы наблюдения, объекта наблюдения, признаков наблюдения, разработка программ статистического наблюдения, оформление результатов в форме статистических формуляров.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	1
3	1	<p><u>Сводка и группировка статистических данных</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Задачи сводки и ее содержание;</li> <li>- Последовательность и приемы проведения статистической группировки. Виды статистических группировок;</li> <li>- Ряды распределения;</li> <li>- Статистические таблицы, правила построения и применения. Виды статистических таблиц;</li> <li>- Статистические графики, их виды, правила построения и использования.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по группировке статистических данных и составлению рядов распределения, проведение аналитической группировки и анализ результатов. Разработка макетов статистических таблиц различных видов. Построение графиков различных типов.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	2
4	1	<p><u>Статистические показатели</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие статистического показателя, методы расчета статистиче-</li> </ul>	2

		<p>ских показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды абсолютных величин;</li> <li>- Относительные величины, их виды и формы выражения;</li> <li>- Средние величины, их значение и виды;</li> <li>- Показатели вариации.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач по определению относительных величин, средних показателей, показателей вариации; проведение анализа полученных данных.</p>	
5	1	<p style="text-align: center;"><u>Выборочное наблюдение (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выборочное наблюдение, его сущность и значение;</li> <li>- Способы формирования выборочной совокупности;</li> <li>- Определение необходимого объема выборочной совокупности;</li> <li>- Распределение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации на вычисление ошибки выборочного наблюдения при различных способах формирования выборки, необходимой численности выборки.</p>	2
6	1	<p style="text-align: center;"><u>Ряды динамики (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ряды динамики и их виды;</li> <li>- Анализ уровней динамического ряда;</li> <li>- Средние показатели ряда динамики;</li> <li>- Методы выявления тенденций в динамических рядах;</li> <li>- Изучение сезонных колебаний.</li> </ul> <p>2. Выполнение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по определению показателей уровней динамического ряда, по выявлению тенденций в развитии динамического ряда различными способами, по изучению сезонных колебаний в динамическом ряду, по прогнозированию в рядах динамики</p> <p>3 Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	2
7	1	<p style="text-align: center;"><u>Индексы (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общее понятие индексов в статистике. Классификация индексов;</li> <li>- Индивидуальные и общие индексы;</li> <li>- Агрегатный индекс как основная форма общего индекса;</li> <li>- Средние индексы;</li> <li>- Индексный анализ средних величин: индексы постоянного, переменного составов и структурных сдвигов.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по определению индивидуальных и общих индексов; определению системы индексов: индексов постоянного состава, переменного состава и структурных сдвигов, проведение экономической оценки полученных результатов; расчет и анализ динамических индексов.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	2
8	1	<p style="text-align: center;"><u>Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные виды взаимосвязей;</li> <li>- Сущность корреляционно-регрессионный анализа и этапы его проведения;</li> <li>- Однофакторный и многофакторный корреляционно-регрессионный</li> </ul>	2

		<p>анализ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистическая оценка выборочных показателей связи.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации на определение тесноты связей между социально-экономическими явлениями, построение однофакторных и двухфакторных моделей и их анализ</p>	
		<u>Итого по разделу 1</u>	14
1	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика населения (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Показатели численности, размещения и состава населения;</li> <li>- Естественное движение населения;</li> <li>- Миграция населения;</li> <li>- Методы исчисления перспективной численности населения.</li> </ul> <p>2. Дискуссия по теме.</p> <p>3. Решение расчетных задач на определение средней численности населения, абсолютных и относительных показателей естественного и механического движения, перспективной численности населения; проведение анализа рассчитанных показателей.</p> <p>4. Деловая игра «Перепись населения».</p> <p>5. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	2
2	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика рынка труда и использования рабочей силы (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие «рабочая сила». Основные направления его изучения;</li> <li>- Показатели наличия, состава и движение рабочей силы на предприятиях;</li> <li>- Баланс рабочего времени и его анализ;</li> <li>- Система показателей производительности труда и методы анализа;</li> <li>- Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу.</li> </ul> <p>2. Решение задач с элементами проблемной ситуации по расчету абсолютных и относительных показателей участия в рабочей силе, занятости и безработицы, показателей движения рабочей силы на предприятиях и использования рабочего времени, определению показателей производительности труда, по расчету индексов производительности труда переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов, по расчету индексов заработной платы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий по теме.</p>	4
3	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика национального богатства (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие национального богатства, его состав и оценка;</li> <li>- Понятие основных фондов, их классификация и способы оценки;</li> <li>- Показатели наличия, состояния и движения основных фондов. Баланс основных фондов;</li> <li>- Статистическое изучение фондоотдачи и фондоемкости;</li> <li>- Понятие материальных оборотных средств, система показателей и методы анализа.</li> </ul> <p>2. Дискуссия по теме.</p> <p>3. Решение задач по расчету показателей наличия, состояния, движения основных фондов, фондоотдачи и фондоемкости, по расчету и анализу показателей состояния и использования оборотных средств.</p>	2

4	2	<p style="text-align: center;"><u>Система национальных счетов и статистика макроэкономических показателей (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие и назначение СНС. Концепции и границы производства в СНС;</li> <li>- Основные понятия и классификации в СНС;</li> <li>- Основные показатели результатов экономической деятельности в СНС;</li> <li>- Основные счета СНС.</li> </ul> <p>2. Решение задач по расчету макроэкономических показателей производства товаров и услуг (валового выпуска, валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности, валового внутреннего продукта и валового регионального продукта).</p> <p>3. Выполнение тестовых заданий.</p>	1
5	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика предприятия и производства продукции (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предприятие как объект статистического изучения;</li> <li>- Виды экономической деятельности, методы учета и оценка продукции;</li> <li>- Статистика производства продукции по основным видам экономической деятельности;</li> <li>- Статистика издержек производства и себестоимости продукции.</li> </ul> <p>2. Решение расчетных задач по определению показателей, характеризующих производство продукции по видам экономической деятельности, индексов издержек производства и себестоимости.</p>	2
6	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика рынка товаров и услуг (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сущность и виды рынков;</li> <li>- Система показателей рынка продуктов и методология их исчисления;</li> <li>- Статистические методы анализа конъюнктуры рынка;</li> <li>- Статистический анализ деловой активности.</li> </ul> <p>2. Решение задач с элементами проблемной ситуации по расчету показателей, характеризующих деловую активность и позволяющих провести анализ конъюнктуры рынка</p>	1
7	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика цен и инфляции (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие цен и тарифов. Организация наблюдения за ценами и тарифами;</li> <li>- Индексы цен. Способы вычисления и проблемы использования;</li> <li>- Цены производителей и потребительские цены;</li> <li>- Сущность и виды инфляции.</li> </ul> <p>2. Решение задач по расчету общих и индивидуальных индексов цен, потребительских цен, показателей инфляции.</p>	2
8	2	<p style="text-align: center;"><u>Статистика финансов (практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Статистика государственных финансов;</li> <li>- Статистика налогов;</li> <li>- Статистика финансов организаций;</li> </ul>	2

		<p>- Статистика банковской деятельности;</p> <p>- Статистика страхования;</p> <p>- Статистика денежного обращения.</p> <p>2. Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по определению показателей статистики налогов, финансовых организаций, банковской деятельности, по оценке финансового состояния организации, денежного обращения и денежной массы.</p>	
9	2	<p><u>Статистика уровня жизни населения</u> <u>(практическое занятие)</u></p> <p>1. Собеседование по вопросам:</p> <p>- Понятие «уровня жизни» и «качества жизни»;</p> <p>- Статистика доходов населения;</p> <p>- Дифференциация концентрация доходов;</p> <p>- Показатели статистики бедности;</p> <p>- Исследование объема структуры и уровня потребления благ и услуг.</p> <p>2. Дискуссия по темам «Уровень жизни населения Пензенской области», «Бедность населения – социальный и статистический аспект».</p> <p>3. Решение задач с элементами проблемной ситуации по расчету показателей дифференциации и концентрации доходов, анализу потребления населением товаров и услуг, расчету индекса развития человеческого потенциала, показателей дифференциации и концентрации доходов.</p>	2
<u>Итого по разделу 2</u>			18
<b>Итого</b>			<b>32</b>

**5.4 Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ  
(с указанием формы обучения)**

**Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы  
по видам работ (очная форма обучения)**

№п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение материала по темам дисциплины и выполнение заданий	61,8
2	Подготовка к зачету	8
3	Подготовка к семинарским и практическим занятиям	36
4	Выполнение курсовой работы	35,25
	<b>Итого</b>	<b>141,05</b>

**Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы  
по видам работ (очно-заочная форма обучения)**

№п/п	Вид работы	Время, ч.
1	Самостоятельное изучение материала по темам дисциплины и выполнение заданий	111
2	Подготовка к зачету	8
3	Подготовка к семинарским и практическим занятиям	36
4	Выполнение курсовой работы	35,25
	<b>Итого</b>	<b>190,25</b>

**6 Перечень учебно-методического обеспечения  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**Таблица 6.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического  
обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)**

№ п/ п	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	3	4	5
1	<p><u>Предмет, метод и задачи статистики</u> Подготовка к дискуссии по теме: «Задачи статистики на современном этапе развития общества» Подготовка докладов: 1. История зарождения и развития статистики. 2. Организация статистики в РФ. 3. Организация статистики в других странах и на международном уровне. 31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )</p>	8	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
2	<p><u>Сводка и группировка статистических данных</u> Выполнение задания на проведение аналитической группировки. 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	4	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
3	<p><u>Ряды динамики</u> Выполнение задания по расчету показателей динамики заданного динамического ряда, по выявлению тенденции в развитии динамического ряда различными способами, прогнозирование в рядах динамики. 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	6	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
4	<p><u>Индексы</u> Выполнение задания по расчету индивидуальных и общих индексов; расчету системы индексов: индексов постоянного состава, переменного состава и структурных сдвигов. 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	6	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5	<p><u>Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений</u> Выполнение индивидуального задания на определение тесноты связей между социально-экономическими явлениями, построение однофакторных и двухфакторных мо-</p>	10	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение

	делей и их анализ. 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)		дисциплины
6	<p><u>Статистика населения</u></p> <p>Подготовка к дискуссии по теме.</p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1.Современные тенденции численности населения в РФ 2.Изменение состава населения по различным признакам, в т.ч. по региональному. К чему это может привести? 3.Рождаемость населения. Основные тенденции. Влияние государства на этот процесс. 4.Миграция населения – зло или благо? Последствия миграционных процессов.</p> <p>Подготовка к деловой игре «Перепись населения».</p> <p>31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	18	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
7	<p><u>Статистика национального богатства</u></p> <p>Подготовка к дискуссии по теме.</p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1.Что является национальным богатством? 2.Кому принадлежит национальное богатство? 3.Какие методики учета национального богатства существует? 4.Состав национального богатства и его использование?</p> <p>31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )</p>	8	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
8	<p><u>Статистика уровня жизни населения</u></p> <p>Подготовка к дискуссиям: «Уровень жизни населения Пензенской области», «Бедность населения – социальный и статистический аспект».</p> <p>31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )</p>	9,8	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
9	Самостоятельное изучение материала по темам дисциплины и подготовка к собеседованиям на практических занятиях, к решению задач, к выполнению тестовых заданий	36	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10	Выполнение курсовой работы	35,25	
	<b>Итого</b>	<b>141,05</b>	

Таблица 6.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Тема, вопросы, задание, планируемые результаты обучения	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	3	4	5
1	<p><u>Предмет, метод и задачи статистики</u></p> <p>Подготовка к дискуссии по теме: «Задачи статистики на современном этапе развития общества»</p> <p>Подготовка докладов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История зарождения и развития статистики.</li> <li>2. Организация статистики в РФ.</li> <li>3. Организация статистики в других странах и на международном уровне.</li> </ol> <p>31 (ИД-2ук-1); 32 (ИД-1опк-2); 32 (ИД-2опк-2); 32 (ИД-3опк-2)</p>	8	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
2	<p><u>Сводка и группировка статистических данных</u></p> <p>Выполнение задания на проведение аналитической группировки.</p> <p>31 (ИД-2ук-1); У1 (ИД-2ук-1); В1 (ИД-2ук-1); 32 (ИД-1опк-2); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	4	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
3	<p><u>Ряды динамики</u></p> <p>Выполнение задания по расчету показателей динамики заданного динамического ряда, по выявлению тенденции в развитии динамического ряда различными способами, прогнозирование в рядах динамики.</p> <p>31 (ИД-2ук-1); У1 (ИД-2ук-1); В1 (ИД-2ук-1); 32 (ИД-1опк-2); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	6	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
4	<p><u>Индексы</u></p> <p>Выполнение задания по расчету индивидуальных и общих индексов; расчету системы индексов: индексов постоянного состава, переменного состава и структурных сдвигов.</p> <p>31 (ИД-2ук-1); У1 (ИД-2ук-1); В1 (ИД-2ук-1); 32 (ИД-1опк-2); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	6	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5	<p><u>Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений</u></p> <p>Выполнение индивидуального задания на определение тесноты связей между социально-экономическими явлениями, построение однофакторных и двухфакторных моделей и их анализ.</p> <p>31 (ИД-2ук-1); У1 (ИД-2ук-1); В1 (ИД-2ук-1); 32 (ИД-1опк-2); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	10	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6	<p><u>Статистика населения</u></p> <p>Подготовка к дискуссии по теме.</p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1. Современные тенденции численности населения в РФ  2. Изменение состава населения по различным признакам, в т.ч. по региональному. К чему это может привести?  3. Рождаемость населения. Основные тенденции. Влияние государства на этот процесс.  4. Миграция населения – зло или благо? Последствия миграционных процессов.</p> <p>Подготовка к деловой игре «Перепись населения».</p> <p>31 (ИД-2ук-1); У1 (ИД-2ук-1); В1 (ИД-2ук-1);  32 (ИД-1опк-2); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2);  32 (ИД-2опк-2); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2);  32 (ИД-3опк-2); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	18	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
7	<p><u>Статистика национального богатства</u></p> <p>Подготовка к дискуссии по теме.</p> <p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>1.Что является национальным богатством?  2.Кому принадлежит национальное богатство?  3.Какие методики учета национального богатства существует?  4.Состав национального богатства и его использование?</p> <p>31 (ИД-2ук-1); 32 (ИД-1опк-2); 32 (ИД-2опк-2);  32 (ИД-3опк-2)</p>	8	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
8	<p><u>Статистика уровня жизни населения</u></p> <p>Подготовка к дискуссиям: «Уровень жизни населения Пензенской области», «Бедность населения – социальный и статистический аспект».</p> <p>31 (ИД-2ук-1); 32 (ИД-1опк-2); 32 (ИД-2опк-2);  32 (ИД-3опк-2)</p>	9,8	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
9	<p>Самостоятельное изучение материала по темам дисциплины и подготовка к собеседованиям на практических занятиях, к решению задач, к выполнению тестовых заданий</p> <p>31 (ИД-2ук-1); У1 (ИД-2ук-1); В1 (ИД-2ук-1);  32 (ИД-1опк-2); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2);  32 (ИД-2опк-2); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2);  32 (ИД-3опк-2); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	85,2	См табл.9.1, 9.2 раздела 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10	<p>Выполнение курсовой работы</p> <p>31 (ИД-2ук-1); У1 (ИД-2ук-1); В1 (ИД-2ук-1);  32 (ИД-1опк-2); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2);  32 (ИД-2опк-2); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2);  32 (ИД-3опк-2); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)</p>	35,25	
	<b>Итого</b>	<b>190,25</b>	

## 7 Образовательные технологии

Таблица 7.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ п/п	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лекция	Лекции с разбором конкретных ситуаций по темам: «Статистическое наблюдение», «Ряды динамики», «Статистика населения», «Статистика рынка труда и использования рабочей силы», «Статистика уровня жизни населения» 31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )	8
2	Практическое занятие	Семинарское занятие в форме круглого стола по теме «Предмет, метод и задачи статистики». Дискуссия по теме: «Задачи статистики на современном этапе развития общества» 31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )	2
3	Практическое занятие	Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по темам: «Сводка и группировка статистических данных», «Выборочное наблюдение», «Ряды динамики», «Индексы», «Статистика рынка труда и использования рабочей силы», «Статистика рынка товаров и услуг», «Статистика финансов», «Статистика уровня жизни» 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)	19
4	Практическое занятие	Дискуссии по темам «Статистика населения», «Статистика национального богатства», «Статистика социального развития и уровня жизни» 31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )	3
5	Практическое занятие	Деловая игра «Перепись населения» 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)	2
<b>Итого</b>			<b>34</b>

Таблица 7.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Вид занятия	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы, планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лекция	Лекции с разбором конкретных ситуаций по темам: «Статистическое наблюдение», «Ряды динамики», «Статистика населения», «Статистика рынка труда и использования рабочей силы», «Статистика уровня жизни населения» 31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )	8
2	Практическое занятие	Семинарское занятие в форме круглого стола по теме «Предмет, метод и задачи статистики». Дискуссия по теме: «Задачи статистики на современном этапе развития общества» 31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )	2
3	Практическое занятие	Решение расчетных задач с элементами проблемной ситуации по темам: «Сводка и группировка статистических данных», «Выборочное наблюдение», «Ряды динамики», «Индексы», «Статистика рынка труда и использования рабочей силы», «Статистика рынка товаров и услуг», «Статистика финансов», «Статистика уровня жизни» 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)	19
4	Практическое занятие	Дискуссии по темам «Статистика населения», «Статистика национального богатства», «Статистика социального развития и уровня жизни» 31 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); 32 (ИД-2опк-2 ); 32 (ИД-3опк-2 )	3
5	Практическое занятие	Деловая игра «Перепись населения» 31 (ИД-2ук-1 ); У1 (ИД-2ук-1 ); В1 (ИД-2ук-1 ); 32 (ИД-1опк-2 ); У2 (ИД-1 опк-2); В2 (ИД-1 опк-2); 32 (ИД-2опк-2 ); У2 (ИД-2 опк-2); В2 (ИД-2 опк-2); 32 (ИД-3опк-2 ); У2 (ИД-3 опк-2); В2 (ИД-3 опк-2)	2
<b>Итого</b>			<b>34</b>

## **8 Фонд оценочных средств по дисциплине**

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистика» приведены в приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине».

## **9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10130-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/475471">https://urait.ru/bcode/475471</a>	-	-
2	Лаврина, О.В. Статистика: учебное пособие [Электронный ресурс] / О.В. Лаврина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2017. – 193 с. – (Режим доступа: <a href="https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/ekonomiceskij-fakultet/metodicheskie-dokumenty-ekonomicheskogo-fakulteta">https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/ekonomiceskij-fakultet/metodicheskie-dokumenty-ekonomicheskogo-fakulteta</a> )	-	-

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 626 с. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/426131">https://urait.ru/bcode/426131</a>	-	-
2	Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8908-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470169">https://urait.ru/bcode/470169</a>	-	-
3	Статистика: учебное пособие. – Часть 1 теория статистики / И.Д. Минина, Н.В. Королькова.- Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 225 с.	150	100

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине  
(редакция от 31.08.2022)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/487458">https://urait.ru/bcode/487458</a>	-	-
2	Лаврина, О.В. Статистика: учебное пособие [Электронный ресурс] / О.В. Лаврина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2017. – 193 с. – (Режим доступа: <a href="https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/ekonomiceskij-fakultet/metodicheskie-dokumenty-ekonomicheskogo-fakulteta">https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/ekonomiceskij-fakultet/metodicheskie-dokumenty-ekonomicheskogo-fakulteta</a> )	-	-

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине  
(редакция от 31.08.2022)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 488 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14952-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/485721">https://urait.ru/bcode/485721</a>	-	-
2	Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8908-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490318">https://urait.ru/bcode/490318</a>		
3	Статистика: учебное пособие. – Часть 1 теория статистики / И.Д. Минина, Н.В. Королькова.- Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 225 с.	150	100

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине  
(редакция от 30.08.2023)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/517575">https://urait.ru/bcode/517575</a>	-	-
2	Лаврина, О.В. Статистика: учебное пособие [Электронный ресурс] / О.В. Лаврина. – Пенза: РИО ПГАУ, 2017. – 193 с. – (Режим доступа: <a href="https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/ekonomiceskij-fakultet/metodicheskie-dokumenty-ekonomicheskogo-fakulteta">https://pgau.ru/strukturye-podrazdeleniya/ekonomiceskij-fakultet/metodicheskie-dokumenty-ekonomicheskogo-fakulteta</a> )	-	-

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине  
(редакция от 30.08.2023)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 488 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14952-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/519922">https://urait.ru/bcode/519922</a>	-	-
2	Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8908-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/512310">https://urait.ru/bcode/512310</a>		
3	Статистика: учебное пособие. – Часть 1 теория статистики / И.Д. Минина, Н.В. Королькова.- Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 225 с.	150	100

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине  
(редакция от 28.08.2024)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/541950">https://urait.ru/bcode/541950</a>	-	-

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине  
(редакция от 28.08.2024)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 488 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14952-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/544166">https://urait.ru/bcode/544166</a>	-	-
2	Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/535352">https://urait.ru/bcode/535352</a>		
3	Статистика: учебное пособие. – Часть 1 Теория статистики / И.Д. Минина, Н.В. Королькова.- Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 225 с.	150	100

Таблица 9.1 – Основная литература по дисциплине  
(редакция от 29.08.2025)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Статистика : учебник для вузов / ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/565726">https://urait.ru/bcode/565726</a>	-	-

Таблица 9.2 – Дополнительная литература по дисциплине  
(редакция от 29.08.2025)

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Бычкова, С. Г. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / С. Г. Бычкова, Л. С. Паршинцева ; под общей редакцией С. Г. Бычковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 488 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14952-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/567798">https://urait.ru/bcode/567798</a>	-	-
2	Дудин, М. Н. Статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 381 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18546-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/561347">https://urait.ru/bcode/561347</a>		
3	Статистика: учебное пособие. – Часть 1 Теория статистики / И.Д. Минина, Н.В. Королькова.- Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 225 с.	150	100

Таблица 9.3 –Собственные методические издания кафедры по дисциплине

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучающихся
1	Статистика: учебное пособие. – Часть 1 теория статистики / И.Д. Минина, Н.В. Королькова.- Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 225 с.	150	100

Таблица 9.4 – Перечень ресурсов информационно-телеkomмуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Федеральная служба государственной статистики// <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>	свободный
2	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области // <a href="https://pnz.gks.ru/">https://pnz.gks.ru/</a>	свободный
3	Министерство экономического развития Российской Федерации // <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a>	свободный
4	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент // <a href="http://ecsocman.hse.ru">http://ecsocman.hse.ru</a>	свободный
5	Федеральная служба по финансовому мониторингу// <a href="https://www.fedsfm.ru/">https://www.fedsfm.ru/</a>	свободный
6	Федеральный образовательный портал «Экономический портал» // <a href="http://institutiones.com/contact.html">http://institutiones.com/contact.html</a>	свободный
7	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a> ) - сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP
8	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» ( <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> )	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
9	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕННИКА» // <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	свободный
10	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) // <a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a>	свободный

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

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
2	Информационный ресурс «Официальная статистика» по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a> раздел «Статистика» в главном меню сайта информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
3	Информационный ресурс «Официальная статистика» - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a> раздел «Статистика» в главном меню сайта информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
4	Информационно-правовая система «Законодатель-	<a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a> информация в свободном доступе

	ство России» - официальная государственная система правовой информации	помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
5	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	<a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российская полнотекстовая база данных научных журналов	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
7	Международная библиографическая и реферативная база данных научных изданий Scopus	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> доступ с компьютеров из локальной сети университета  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека
8	Информационный ресурс «Статистика   Банк России»	<a href="http://cbr.ru/statistics/">http://cbr.ru/statistics/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория № 5202 Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал аудитория № 1237 Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 31.08.2022)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	<p>«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы аудитория 1237</p> <p>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</p> <p>Отдел учета и хранения фондов</p>
2	Информационный ресурс «Официальная статистика» по Пензенской области - официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p><a href="http://pnz.gks.ru">http://pnz.gks.ru</a></p> <p>раздел «Статистика» в главном меню сайта информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы аудитория 1237</p> <p>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</p> <p>Отдел учета и хранения фондов</p>
3	Информационный ресурс «Официальная статистика» - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<p><a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a></p> <p>раздел «Статистика» в главном меню сайта информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</p> <p>Помещение для научно-исследовательской работы аудитория 1237</p> <p>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</p> <p>Отдел учета и хранения фондов</p>
4	Информационно-правовая система «Законодательство России» - официаль-	<p><a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a></p> <p>информация в свободном доступе</p>

	ная государственная система правовой информации	помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы аудитория 1237</i> <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
5	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	<a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы аудитория 1237</i> <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российская полнотекстовая база данных научных журналов	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы аудитория 1237</i> <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
7	Информационный ресурс «Статистика   Банк России»	<a href="http://cbr.ru/statistics/">http://cbr.ru/statistics/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы аудитория 1237</i> <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 30.08.2023)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	<p>«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
2	Информационный ресурс «Официальная статистика» по Пензенской области - официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p><a href="#"><u>Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области</u></a>  <a href="#"><u>— Официальная статистика (rosstat.gov.ru)</u></a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
3	Информационный ресурс «Официальная статистика» - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<p><a href="#"><u>Росстат — Официальная статистика (rosstat.gov.ru)</u></a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
4	Информационно-правовая система «Законодательство России» - официальная государственная система правовой ин-	<p><a href="http://pravo.gov.ru/ips/"><u>http://pravo.gov.ru/ips/</u></a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы:</p>

	формации	аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
5	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	<a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российская полнотекстовая база данных научных журналов	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
7	Информационный ресурс «Статистика   Банк России»	<a href="http://cbr.ru/statistics/">http://cbr.ru/statistics/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
8	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ	<a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a>  <i>Доступ с любого компьютера локальной сети уни-</i>

		<p>верситета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
9	<i>Национальная электронная библиотека - НЭБ</i>	<p><a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a></p> <p>помещение для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>
10	Программный продукт «STADIA» версия 7.0	<p>Лицензионное соглашение с НПО «Информатика и компьютеры» на право использования от 07.12.2005г. (Серийный номер 1393)</p> <p>Учебные аудитории 1107,1107a</p>

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 28.08.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	<p>«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
2	Информационный ресурс «Официальная статистика» по Пензенской области - официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p><a href="#"><u>Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области</u></a></p> <p><a href="#"><u>— Официальная статистика (rosstat.gov.ru)</u></a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
3	Информационный ресурс «Официальная статистика» - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<p><a href="#"><u>Росстат — Официальная статистика (rosstat.gov.ru)</u></a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
4	Информационно-правовая система «Законодательство России» - официальная государственная система правовой	<p><a href="http://pravo.gov.ru/ips/"><u>http://pravo.gov.ru/ips/</u></a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы:</p>

	информации	аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
5	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	<a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российская полнотекстовая база данных научных журналов	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
7	Информационный ресурс «Статистика   Банк России»	<a href="http://cbr.ru/statistics/">http://cbr.ru/statistics/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
8	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ	<a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a>  Доступ с любого компьютера локальной сети уни-

		<p>верситета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
9	Национальная электронная библиотека - НЭБ	<p><a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a></p> <p>помещение для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>
10	Образовательная платформа Юрайт	<p><a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
11	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ»	<p><a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p>

		<p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
12	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	<p><a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
13	Microsoft Windows 7	<p>Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, №№46298560 46139322 47050003 60210346</p> <p>Учебные аудитории 1102, 1106, 1107, 1107а, 1231</p>
14	Программный продукт «STA-DIA» версия 7.0	<p>Лицензионный договор № ЛД-12102009 от 12.10.2009</p> <p>Учебные аудитории 1107,1107а</p>

Таблица 9.5 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 29.08.2025)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	<p>«Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
2	Информационный ресурс «Официальная статистика» по Пензенской области - официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области	<p><a href="#">Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области</a>  <a href="#">— Официальная статистика (rosstat.gov.ru)</a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
3	Информационный ресурс «Официальная статистика» - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<p><a href="#">Росстат — Официальная статистика (rosstat.gov.ru)</a></p> <p>информация в свободном доступе</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
4	Информационно-правовая система «Законодательство России» - официальная государственная	<p><a href="http://pravo.gov.ru/ips/">http://pravo.gov.ru/ips/</a></p> <p>информация в свободном доступе</p>

	ственная система правовой информации	помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
5	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	<a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
6	Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности	<a href="https://bo.nalog.gov.ru/">https://bo.nalog.gov.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – российская полнотекстовая база данных научных журналов	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> информация в свободном доступе  помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i>  аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
8	Информационный ресурс «Статистика   Банк России»	<a href="http://cbr.ru/statistics/">http://cbr.ru/statistics/</a> информация в свободном доступе

		<p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
9	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ	<p><a href="https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau">https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
10	Национальная электронная библиотека - НЭБ	<p><a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a></p> <p>помещение для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>
11	Образовательная платформа Юрайт	<p><a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автома-</i></p>

		<i>тизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>
12	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ»	<p><a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
13	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	<p><a href="https://lib.rucont.ru/search">https://lib.rucont.ru/search</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i></p> <p><i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>
14	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	<p><a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a></p> <p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа</p> <p>помещения для самостоятельной работы: аудитория 5202</p> <p><i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p> <p>аудитория 1237</p> <p><i>Зал обслуживания научными ресурсами, автома-</i></p>

		<i>тизации RFID-технологий, коворкинга Отдел учета и хранения фондов</i>
15	Microsoft Windows 11	Microsoft Open License, тип лицензии – Academic, № V9414975  Учебные аудитории 1102, 1107, 1107а

## 10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Статистика»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1352</p> <p><i>Кабинет анализа и аудита</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный):</b> ноутбук, экран переносной, проектор</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL)</li> <li>• Libre Office (GNU GPL)</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))</li> </ul>
2	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микро-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020).</li> </ul>

			фон, экран.	
3	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1228</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные со скамьей, столы аудиторные без скамьи, скамьи аудиторные, столы-президиум, стул жесткий, трибуны, доска.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, экран.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
4	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1351</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты (каф. управление).</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный):</b> ноутбук, экран переносной, проектор</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL)</li> <li>• Libre Office (GNU GPL)</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))</li> </ul>
5	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1231</p> <p><b>Лаборатория «Учебная бухгалтерия»</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические, стол однотумбовый, столы компьютерные, шкафы, стулья мягкие, доска маркерная.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, «Компьютер и безопасность», плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (60210346, 2012);</li> <li>• MS Office 2010 (60774449, 2012, 61350963, 2012);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• 1С:Предприятие* (Договор передачи прав № 052/ТСС/08 от 15 апреля 2008 г. с ООО «Технолинк Софт Сервис», г. Пенза).</li> </ul>

			Выход в Интернет.	
6	Статистика	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Читальный зал сельскохозяйственной, естественнонаучной литературы и периодики, электронный читальный зал научных работников; специальная библиотека</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
7	Статистика	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Читальный зал гуманитарных наук, электронный читальный зал</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, МФУ.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
«Статистика» (редакция от 31.08.2022)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1352</p> <p><i>Кабинет анализа и аудита</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный):</b> ноутбук, экран переносной, проектор</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL)</li> <li>• Libre Office (GNU GPL)</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))</li> </ul>
2	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты.</p> <p><b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микрофон, экран.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (9879093834, 2020);</li> <li>• MS Office 2019 (9879093834, 2020).</li> </ul>
3	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская</p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные со скамьей, столы аудиторные без скамьи, скамьи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL);</li> <li>• Libre Office (GNU GPL);</li> <li>• СПС «Консультант-</li> </ul>

		область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1228	аудиторные, столы- президиум, стул жесткий, трибуны, доска. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, экран.	Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
4	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1351	<b>Специализированная мебель:</b> стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна. <b>Оборудование и технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (мобильный):</b> ноутбук, экран переносной, проектор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux Mint (GNU GPL)</li> <li>• Libre Office (GNU GPL)</li> <li>• Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License)</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))</li> </ul>
5	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1231 <b>Лаборатория «Учебная бухгалтерия»</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические, стол однотумбовый, столы компьютерные, шкафы, стулья мягкие, доска маркерная. <b>Оборудование и технические средства обучения, набор учебно-наглядных пособий, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, «Компьютер и безопасность», плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (60210346, 2012);</li> <li>• MS Office 2010 (60774449, 2012, 61350963, 2012);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• 1С:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021).</li> </ul>
6	Статистика	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза,	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> </ul>

		<p>ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
7	Статистика	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i></p> <p><b>Помещение для научно-исследовательской работы</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книгодычи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
 «Статистика» (редакция от 30.08.2023)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), прак- тики в соответ- ствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для са- мостоятельной рабо- ты	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и сво- бодно распространяе- мого программного обеспечения, в т.ч. отечественного произ- водства.  Реквизиты подтверждающего документа
1	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учеб- ных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х мест- ные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподава- тельский (3 части), трибу- ны напольные, доска ауди- торная. <b>Оборудование и техниче- ские средства обучения, комплект лицензионного и свободно распрос- траняемого программного обеспечения, в том числе отечественного произ- водства:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационно- го оборудования (стаци- онарный):</b> персональный компьютер, проектор, ко- лонки звуковые, микро- фон, экран.	• MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020).
2	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учеб- ных занятий</b> <b>Помещение для само- стоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1102 <b>Кабинет информатики (компьютерный класс)</b>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи ауди- торные 2-х местные, ком- пьютерные столы, стол компьютерный двух тум- бовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офис- ное, шкаф угловой, доска маркерная, стол СИ-1 (стол рабочий для инвали- дов колясочников детей и взрослых), парта для слा- бовидящих. <b>Оборудование и техниче- ские средства обучения, комплект лицензионного и свободно распрос- траняемого программного обеспечения, в том числе отечественного произ- водства:</b> персональные компьютеры; видеоувели- читель портативный HV-	• MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021); • CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education Li- cense (Windows) (single User) Лицензия № 731078 (бессрочная) от 03 февраля 2022 года; • Yandex Browser** (GNU Lesser General Pub- lic License); • VirtualBox (Windows Server 2008 R (Demoware), Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public Li- cense (GPL)); • MS SQL SERVER Ex- press (Free edition); • SciLAB (GNU General Public License);

			<p>MVC; ресивер для беспроводной связи; клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная; джойстик компьютерный адаптированный беспроводной; выносные компьютерные кнопки: большая беспроводная, малая беспроводная; компьютерный комплекс для слабовидящего, включающий в себя программу экранного доступа, ноутбук с наклейками на клавиатуру шрифтом Брайля; радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-1-1 (заушный индуктор и индукционная петля); плакаты «Компьютер и безопасность». Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Visual Studio 2020 Community (Free edition);</li> <li>• BPMN.Studio (Free edition);</li> <li>• 1C:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• Project Expert (Договор на передачу программы для ЭВМ № 0716/2П-01 от 01.12.2005; Договор консультационного сопровождения № 0003/1КУ-01 от 15.03.2023).</li> </ul>
3	Статистика	<p><b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b>  <b>Помещение для самостоятельной работы</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107а  <b>Лаборатория информационных технологий</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовых, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты «Компьютер и безопасность», плакаты. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (60210346, 60774449, 2012);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• 1C:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021);</li> <li>• STADIA 7.0* (Лицензионный договор № ЛД-12102009 от 12.10.2009).</li> </ul>
4	Статистика	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237  <b>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 7 (46298560, 2009);</li> <li>• MS Office 2010 (61403663, 2013);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об</li> </ul>

		<p><i>технологий, коворкинга</i>  <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p><b>и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  Выход в Интернет.</p>	<p>информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</p>
5	Статистика	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b>  440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202  <b>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</b></p> <p><b>Помещение для научно-исследовательской работы</b></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.  <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.  Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021);</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
 «Статистика» (редакция от 28.08.2024)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и сво- бодно распространяе- мого программного обеспечения, в т.ч. отечественного произ- водства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учеб- ных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х мест- ные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподава- тельский (3 части), трибу- ны напольные, доска ауди- торная. <b>Оборудование и техниче- ские средства обучения, комплект лицензионного и свободно распра- стняемого программного обеспечения, в том числе отечественного произ- водства:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационно- го оборудования (стаци- онарный):</b> персональный компьютер, проектор, ко- лонки звуковые, микро- фон, экран.	• MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020).
2	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учеб- ных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1228	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные со скамьей, столы ауди- торные без скамьи, скамьи аудиторные, столы- президиум, стул жесткий, трибуны, доска. <b>Оборудование и техниче- ские средства обучения, комплект лицензионного и свободно распра- стняемого программного обеспечения, в том числе отечественного произ- водства:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационно- го оборудования (стаци- онарный):</b> персональный компьютер, проектор, экран.	• Linux Mint (GNU GPL); • Libre Office (GNU GPL); • СПС «Консультант- Плюс»* («Договор об информационной под- держке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
3	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учеб- ных занятий</b> 440014, Пензенская	<b>Специализированная мебель:</b> стул мягкий, сто- лы аудиторные, доска, лавки, трибуна.	• Linux Mint (GNU GPL) • Libre Office (GNU GPL) • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public Li-

		область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1351	<b>Оборудование и технические средства обучения:</b> набор демонстрационного оборудования (мобильный) (ноутбук, экран переносной, проектор), плакаты.	cense) • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))
4	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1102 <i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовых, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная, стол СИ-1 (стол рабочий для инвалидов колясочников детей и взрослых), парта для слабовидящих. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры; видеоувеличитель портативный HV-MVC; ресивер для беспроводной связи; клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, беспроводная; джойстик компьютерный адаптированный беспроводной; выносные компьютерные кнопки: большая беспроводная, малая беспроводная; компьютерный комплекс для слабовидящего, включающий в себя программу экранного доступа, ноутбук с наклейками на клавиатуру шрифтом Брайля; радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-1-1 (заушный индуктор и индукционная петля); плакаты «Компьютер и безопасность». Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2019 (V9414975, 2021); • CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows) (single User) Лицензия № 731078 (бессрочная) от 03 февраля 2022 года; • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • VirtualBox (Windows Server 2008 R (Demoware), Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL)); • MS SQL SERVER Express (Free edition); • SciLAB (GNU General Public License); • MS Visual Studio 2020 Community (Free edition); • BPMN.Studio (Free edition); • 1С:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • Project Expert (Договор на передачу программы для ЭВМ № 0716/2П-01 от 01.12.2005; Договор консультационного сопровождения № 0003/1КУ-01 от 15.03.2023).
5	Статистика	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза,	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый,	• MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013);

		<p>ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i></p>	<p>стулья, шкафы-витрины для выставок.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).</li> </ul>
6	Статистика	<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <i>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</i> <i>Помещение для научно-исследовательской работы</i></p>	<p><b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья.</p> <p><b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экранизированное устройство книгодычи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт.</p> <p>Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Выход в Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины  
 «Статистика» (редакция от 29.08.2025)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет»	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1121	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 4-х местные со скамьей, скамьи аудиторные 4-х местные, скамьи 2-х местные, столы аудиторные 4-х местные, стол преподавательский (3 части), трибуны напольные, доска аудиторная. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> плакаты. <b>Набор демонстрационного оборудования (стационарный):</b> персональный компьютер, проектор, колонки звуковые, микрофон, экран.	• MS Windows 10 (9879093834, 2020); • MS Office 2019 (9879093834, 2020).
2	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1351	<b>Специализированная мебель:</b> стул мягкий, столы аудиторные, доска, лавки, трибуна. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> набор демонстрационного оборудования (мобильный) (ноутбук, экран переносной, проектор), плакаты.	• Linux Mint (GNU GPL) • Libre Office (GNU GPL) • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))
3	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107 <i>Кабинет информатики (компьютерный класс)</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стулья жесткие, стул мягкий, шкаф угловой, доска маркерная, стол однотумбовый. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе</b>	• MS Windows 11 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL)); • Visual Studio 2022

			<b>отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты «Компьютер и безопасность». Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Community (Free edition); • MS SQL SERVER Express (Free edition); • SciLAB (GNU General Public License); • 1C:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
4	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> <b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1107а <i>Лаборатория информационных технологий</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные 2-х местные, скамьи аудиторные 2-х местные, компьютерные столы, стол компьютерный двух тумбовый, стулья жесткие, стул мягкий, кресло офисное, шкаф угловой, доска маркерная. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, плакаты «Компьютер и безопасность». Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• MS Windows 11 (V9414975, 2021); • MS Office 2021 (V9414975, 2021); • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • VirtualBox (Linux openSUSE (GNU General Public License (GPL))) (GNU General Public License (GPL)); • Visual Studio 2022 Community (Free edition); • MS SQL SERVER Express (Free edition); • SciLAB (GNU General Public License); • 1C:Предприятие* (Договор поставки № 3 от 03.12.2021); • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
5	Статистика	<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1354	<b>Специализированная мебель:</b> столы аудиторные, стол, доска, стул, трибуна, шкаф со стеклом для документов. <b>Оборудование и технические средства обучения:</b> набор демонстрационного оборудования (мобильный) (ноутбук, экран переносной, проектор), плакаты.	• Linux Mint (GNU GPL) • Libre Office (GNU GPL) • Mozilla Firefox (GNU Lesser General Public License) • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))
6	Статистика	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1237 <i>Зал обслуживания научными ресурсами, автоматизации RFID-технологий, коворкинга</i> <i>Отдел учета и хранения фондов</i>	<b>Специализированная мебель:</b> столы читательские, столы компьютерные, стол однотумбовый, стулья, шкафы-витрины для выставок. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе</b>	• MS Windows 7 (46298560, 2009); • MS Office 2010 (61403663, 2013); • Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

			<b>отечественного производства:</b> персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	
7	Статистика	<b>Помещение для самостоятельной работы</b> 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 5202 <b>Зал обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга</b> <b>Помещение для научно-исследовательской работы</b>	<b>Специализированная мебель:</b> парты треугольные, столы компьютерные, стол сотрудника, витрина для книг, стулья. <b>Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</b> персональные компьютеры, телевизор, экranизированное устройство книговыдачи, считыватели электронных читательских билетов/банковских карт. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 10 (V9414975, 2021);</li> <li>• MS Office 2019 (V9414975, 2021).</li> <li>• Yandex Browser** (GNU Lesser General Public License);</li> <li>• СПС «Консультант-Плюс»* («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный));</li> <li>• НЭБ РФ.</li> </ul>

\* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

\*\* - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

## **11 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине «Статистика» подготовит студентов к практической деятельности по сбору, обработке, анализу данных, характеризующих социально-экономическое развитие страны, ее регионов, отраслей экономики, отдельных фирм, предприятий. Позволит освоить теоретические положения и категории статистической науки, основные методы статистического анализа и на основе данных статистического анализа делать необходимые выводы для принятия тех или иных решений, что необходимо в условиях рыночной экономики.

Изучение дисциплины основывается на сочетании лекционных, практических и семинарских занятий. Изучение завершается контрольными мероприятиями в форме зачета и зачета с оценкой и выполнением курсовой работы, которые способствует закреплению теоретических знаний и развитию практических навыков по сбору, обработке, анализу данных, характеризующих социально-экономическое развитие страны, ее регионов, отраслей экономики, отдельных фирм, предприятий. В процессе обучения проводится проверка знаний студентов с помощью тестирования, собеседования, выполнения контрольных работ, подготовки докладов.

### *Методические рекомендации по освоению дисциплины для студентов*

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения – посещать лекции, практические и семинарские занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Процесс изучения Дисциплины включает в себя:

1. Работу под руководством преподавателя: лекции, семинарские и практические занятия, консультации преподавателя по подготовке докладов, решению задач и выполнению индивидуальных заданий, консультации пре-

подавателя по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно, и консультация преподавателя перед зачетом.

*Посещение лекций.* Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них студент получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов. На лекциях студенты получают самые необходимую учебную информацию, разъясняющую ключевые понятия и положения изучаемых тем. Слушание и запись лекций, предполагающие интенсивную умственную деятельность студента – неотъемлемые виды учебной работы студента. Краткие записи лекции, отражающие самое существенное по теме, помогают усвоить материал, становятся базой для дальнейшего изучения соответствующего вопроса. Знакомя студентов с различными понятиями, используемыми при ведении бухгалтерского учета налоговых расчетов, они призваны способствовать формированию навыков самостоятельной работы с научной литературой. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, выводы и практические рекомендации. При работе над конспектом лекций необходимо пользоваться рекомендованной литературой, в т.ч., основными, дополнительными и электронными источниками. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных положений. В ходе лекции или по ее окончании необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Лишь при таком условии возможно глубокое и всестороннее усвоение Дисциплины.

*Практические (семинарские) занятия* завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков решения конкретных проблемных ситуаций, подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

В процессе практических (семинарских) занятий студенты овладевают основными методами статистической науки и расчета основных статистических показателей.

Практические (семинарские) занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков сбора, обработки, анализа социально-экономических показателей, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий.

Углубленному изучению материала по отдельным разделам дисциплины «Статистика» способствует подготовка студентами докладов. Доклад – это самостоятельная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Подготовка доклада – достаточно кропотливый труд. Его написанию предшествует изучение широкого круга экономических первоисточников, монографий, статей, обобщение личных наблюдений. Работа над докладом способствует развитию самостоятельного, творческого мышления, учит применять экономические знания на практике при анализе актуальных социальных и правовых проблем. Рекомендуемое время доклада - 10-12 минут.

Основной формой подготовки студентов к практическим (семинарским занятиям) является самостоятельная работа с источниками основной и дополнительной литературы. Изучив конкретную тему, студент может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты оста-

лись непонятными, целесообразно составить список вопросов и на семинарском (практическом) занятии задать их преподавателю.

2. *Самостоятельная работа*, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя, является одним из основных видов деятельности студента. Самостоятельная работа студента должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемой дисциплины, формировать навыки практической профессиональной деятельности, ориентировать студентов к применению теоретических знаний в практической профессиональной деятельности.

Задания для самостоятельной работы составлены по темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем учебный материал в объеме запланированных учебных часов.

Необходимо учитывать, что важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как: уровень мотивации студентов к овладению конкретными знаниями и умениями; наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения; наличие четких ориентиров самостоятельной работы; уровень организации самостоятельной работы на кафедре; степень объективности и уровень требовательности педагогов при оценке знаний студентов.

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется:

- записывать ключевые слова и основные термины,
- составлять словарь основных понятий,
- составлять таблицы, схемы, рисовать диаграммы
- писать краткие рефераты по изучаемой теме.

Следует выполнять рекомендуемые упражнения и задания, решать задачи. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний. После изучения учебного материала необходимо проверить усвоение учебного материала с помощью предлагаемых контрольных вопросов и при необходимости повторить учебный материал.

*Работа с литературой.* Всю учебную литературу желательно изучать «под конспект». Чтение литературы, не сопровождаемое конспектированием, даже пусть самым кратким – крайне бесполезная работа. Цель написания конспекта по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала. Эти навыки обязательны для любого специалиста с высшим образованием независимо от выбранной специальности.

Написание конспекта должно быть творческим – нужно не переписывать текст из источников, но пытаться кратко излагать своими словами содержание ответа, при этом максимально его структурируя и используя символы и условные обозначения. Копирование и заучивание неосмысленного текста трудоемко и по большому счету не имеет большой познавательной и практической ценности.

При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении установочных лекций и консультаций, либо в индивидуальном порядке.

При чтении учебной и научной литературы всегда следить за точным и полным пониманием значения терминов и содержания понятий, используемых в тексте. Всегда следует уточнять значения по словарям или энциклопедиям, при необходимости записывать.

При написании учебного конспекта обязательно указывать все прорабатываемые источники, автор, название, дата и место издания, с указанием использованных страниц.

*Чтение учебника.* Необходимо помнить, что работа с учебником – только начальный этап изучения дисциплины. Учебник ориентирует в основных понятиях и категориях дисциплины, дает частичные сведения об истории их возникновения и включения в научный оборот. Учебник очерчивает круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на раскрытие и подробное доказательство логики их происхождения. Учебник предназначен не для заучивания, а для ориентации в проблемном поле учебной дисциплины. Из-за краткости изложения в учебнике иногда может оказаться непонятным тот или иной раздел или пункт. Отдельные пункты и даже разделы учебной программы могут отсутствовать в тексте учебника.

При чтении необходимо выделить основную мысль, представить прочитанное как единое целое. Это легче сделать, если студент при чтении каждого параграфа (раздела) сам себе ответит на вопросы, о чем говорится в данной части текста, чем сказанное подтверждается или поясняется.

*Чтение рекомендованной дополнительной литературы* – это одна из важных частей самостоятельной учебы студента, которая обеспечивает глубокое и прочное усвоение дисциплины. Такое чтение предполагает:

-Самостоятельное изучение и конспектирование рекомендованной литературы обычно приводит к знанию ответов на все вопросы, выносимые на экзамен.

- Чтение и конспектирование литературы осуществляется не по принципу «книга за книгой», а «вопрос за вопросом» в соответствии с программой курса, при этом выделяются различные подходы к освещению одного и того же вопроса у различных авторов.

- Изучение литературы должно сопровождаться поиском и фиксацией примеров, иллюстрирующих то или иное теоретическое положение.

При изучении дополнительной литературы особое внимание нужно уделить проработке проблемно ориентированных заданий семинарских (практических) занятий, включенных в программу и/или в текст учебника или пособия.

Заключительным этапом изучения учебника, книги или статьи является запись, конспектирование прочитанного. Конспект позволяет быстро восстановить в памяти содержание прочитанной книги. Кроме того, процесс конспектирования организует мысль, которая побуждает читающего к обдумыванию, к активному мышлению, улучшает качество усвоения и запоминания. Запись способствует выработке ясно, четко и лаконично формулировать и излагать мысль. Запись следует вести сжато и обязательно своими словами.

При чтении студентами учебной и научной литературы отмечаются три ступени усвоения материала.

**На первой** ступени студент понимает суть прочитанного, но не может изложить его ни в устной, ни в письменной форме.

**На средней** ступени проявляется работа памяти: студент пересказывает материал, нередко словами оригинала.

**Высшая** ступень усвоения материала характеризуется тем, что студент может анализировать материал, использовать методы сопоставления и оценки его с позиций полученных ранее знаний.

Работа студента с литературой сопряжена с активной психической деятельностью. Она зависит, в частности, от установки. Установка - это своеобразное состояние готовности личности к деятельности, возникающее на основе единства потребности мотивов и ситуации, соответствующей потребности. Фиксированная установка способствует повышению эффективности чтения, активизации мышления, памяти, более точному восприятию. Установка на выделение в тексте фактов и мыслей, на прочное запоминание, на глубокое понимание, на критический анализ текста помогает студенту выполнить поставленную задачу. Установка на «легкое» чтение отрицательно влияет на усвоение материала. Установка на зазубривание мешает осмысле-

нию прочитанного. Намерение возможно более подробно записать текст затрудняет выделение в нем главного.

Чтение может быть сплошным и выборочным. При сплошном выделяют 4 основных временных режима или уровня:

- 1-й уровень - тщательное чтение, критическое или аналитическое, с пристальным вниманием к деталям, размышлением над информацией, оценкой содержания материала, напряжением мысли (чтение учебников, монографий);

- 2-й уровень - обычное чтение, в высоком темпе без особых усилий для понимания (чтение газет, журналов, художественной литературы);

- 3-й уровень - чтение в высоком темпе, требующее сосредоточенности и умственного напряжения;

- 4-й уровень - выборочное чтение с целью поиска специфической информации в тексте или получения общего впечатления от содержания материала. В этих случаях опытный читатель повышает свой КПД чтения, пропуская ту информацию, которая не соответствует поставленной цели.

Чтение новой книги надо начинать с изучения оглавления, затем прородить библиографические данные на титульном и на обороте титула - название работы, фамилия автора, место и год издания, аннотация. После этого полезно бегло просмотреть книгу, чтобы получить общее представление о ее содержании.

Детальное изучение нужного раздела книги лучше начинать не сразу после ее беглого чтения, а через некоторый промежуток времени, когда в результате подсознательной работы головного мозга произойдет частичное усвоение полученной информации. В таком случае изучение материала будет легче, чем при первом чтении.

«Вход» в чтение не бывает мгновенным. Вначале лишние помехи в той или иной степени отвлекают внимание. Через 10-30 минут сосредоточенность достигает максимума. Читатель врабатывается в процесс восприятия настолько, что создает вокруг себя как бы «барьер внимания», через который

не может пробиться шумовой фон. Средняя скорость чтения для студента составляет 120-180 слов в минуту, норма - 100 - 150 литературных источников в год. Степень усвоения содержания текста при такой скорости чтения колеблется от 20 до 60%. Соответствующие занятия и тренировки позволяют студентам увеличить скорость чтения при одновременном росте усвоемости текста с 60 до 74 %.

Чтобы чтение было рациональным, важно освободиться от вредных привычек. Одна из них - вождение карандашом, линейкой или пальцем по строчкам во время чтения. Чтобы избавиться от этой привычки, надо держать книгу двумя руками или держать левой рукой, а правой вести запись конспекта. Увеличение расстояния от текста до глаз при неправильной рабочей позе или нерациональное расположение книги - также вредная привычка при чтении. Чтобы избежать регрессий, т.е. движений глаз вверх по странице для возвращения к уже прочитанному, на что растратчивается 1/6 времени чтения, нужно закрывать чистым листом бумаги прочитанные строки.

Для повышения эффективности чтения надо выработать привычку читать не отдельные слова, а целые смысловые блоки. Это так называемое крупноблочное чтение, когда читаются не слова, а мысли. Оно трудное, но наиболее эффективное. Полезно научиться увеличить поле восприятия информации и двигательную способность глаз. Для этого с целью тренировки следует глаза при чтении перемещать по вертикали сверху вниз.

Можно провести по центру читаемого места вертикальную линию и первое время ориентироваться на нее. Если для упражнения применен узкий столбец газетного листа, его можно согнуть по вертикали.

В ряде случаев возникает необходимость выборочного чтения, например, при подготовке к семинару, зачету. Для этого могут использоваться два вида чтения со сверхскоростями - скимирование или сканирование текста.

Скимирование - быстрый просмотр текста для осознания его основного смысла. Возможно применение трех разновидностей:

а) предварительный просмотр, за которым следует повторный более

тщательный просмотр для отыскания необходимого материала;

б) сквозной просмотр - для понимания основных идей и фактов;

в) пересмотр - для изучения ранее прочитанного текста, например, конспектов лекций перед экзаменами.

Сканирование - выборочное чтение с целью ответа на конкретные вопросы, поиска цитаты, ссылки, формулировки, определения.

Схема сканирования такова - в большом массиве слов идет поиск нужного отрывка текста со скоростью от 1000 - 1300 до 10000 - 25000 слов в минуту. Взгляд глаз при сканировании следует зигзагообразно или по вертикали в центре листа.

Целесообразно комбинированное применение скимирования и сканирования текста. Рациональное чтение - один из резервов повышения эффективности умственной деятельности:

- редактирование, сокращение незначительных разделов текста;
- уплотнение материала, вплоть до замены одной фразой целого абзаца;
- составление смысловых блок-схем: (блочный прием).

Метод цепи:

- связывание новых сведений с уже имеющимися по смыслу (прием «крючка»);

- составление матриц, сводных таблиц.

Метод художественного оформления:

- изображение материалов на рисунках;
- распределение ролей, образные представления;
- эмпатия, мысленное перевоплощение;
- поиск в материале приятной информации («улыбка»).

Перечисленные методы развития, стимулирования и тренировки памяти служат резервом повышения интенсивности и эффективности умственного труда студентов.

При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам как библиотеки, а также использовать систему Internet.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым приымкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - монографий и журнальных статей, после этого использовать инструктивные материалы (инструктивные материалы используются только последних изданий);
- детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам выпускной квалификационной работы, предусмотренным планом;
- при изучении литературы не стремитесь освоить всю информацию, в ней заключённую, а отбирайте только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы; критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования;
- изучая литературные источники, тщательно следите за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- не расстраивайтесь, если часть полученных данных окажется бесполезной, очень редко они используются полностью;
- старайтесь ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.

Особой формой фактического материала являются цитаты, которые используются для того, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника, для идентификации взглядов при сопоставлении различных точек зрения и т. д.; отталкиваясь от их содержания, можно создать систему убедительных доказательств, необходимых для объективной характеристики изучаемого вопроса; цитаты могут использоваться и для подтверждения отдельных положений работы; во всех случаях число используемых цитат должно быть оптимальным, т.е. определяться потребностями разработки темы, цитатами не следует злоупотреблять, их обилие может восприниматься как выражение слабости собственной позиции автора.

*Методические рекомендации по организации изучения дисциплины  
для преподавателей*

*Рекомендации по проведению лекций.* Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные категории и методы дисциплины «Статистика»,дается общая характеристика поставленных вопросов, различные точки зрения и научные концепции, осмысливаются возможности статистической науки для ведения практической деятельности по сбору, обработке и анализу данных, характеризующих социально-экономическое развитие страны, ее регионов, отраслей экономики, отдельных фирм, предприятий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность студентов, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития статистики как науки и как практической деятельности, формировать у студентов их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения методов статистики и методик расчета социально-экономических показателей.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в разделе 9 рабочей программы данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

При подготовке к лекциям преподавателю необходимо обратить внимание на статистические данные, характеризующие современное развитие социально-экономических явлений.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая основное содержание и проблемные вопросы изучаемой темы. Если доступен Интернет, то студентам можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

*Рекомендации по проведению практических занятий.* Практические занятия имеют целью закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков по осуществлению статистических расчетов, использова-

нию методов статистического анализа; проведения статистических исследований социально-экономических процессов и явлений в обществе, производстве, сбыте продукции, рынке; решению всевозможных социально-экономических задач, как в статике, так и в динамике, с использованием статистических методов и способов.

Проводя практические занятия по дисциплине «Статистика», предлагаются проводить семинарские занятия и использовать задания с элементами проблемной ситуации или в форме ситуационных кейсов, требующих знания и использования методов статистической науки.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. На семинарских занятиях решаются задачи по обсуждаемым темам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе практических занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

Использование на практических занятиях при изучении дисциплины «Статистика» заданий с элементами проблемной ситуации или в форме ситуационных кейсов позволяет преподавателю привить студентам умения производить статистические расчеты, использовать методы статистического анализа; статистические исследования социально-экономических процессов и явлений в обществе, производстве, сбыте продукции, рынке; решать всевозможные социально-экономические задачи, как в статике, так и в динамике, используя статистические методы и способы.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Конкретные пропорции разных видов работы в группе при проведении практических занятий, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце практических занятий, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Для оценки знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплины «Статистика», степени овладения компетенциями преподавателю рекомендуется использовать оценочные средства и критерии их оценки, представленные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

## 12 Словарь терминов

**Аналитическая статистика** - процедура оценки характеристик совокупности по данным выборок.

**Вариация** - колеблемость, многообразие, изменяемость значения признака у отдельных единиц совокупности.

**Единица статистической совокупности** - каждый отдельно взятый элемент данного множества, обладающий определенными признаками.

**Задача статистического исследования** - получение обобщающих показателей и выявление закономерностей социально-экономических явлений и процессов в конкретных условиях места и времени.

**Закономерность** - повторяемость, последовательность и порядок изменений в явлениях.

**Общая теория статистики** - отрасль статистической науки о наиболее общих принципах, правилах и законах цифрового освещения социально-экономических явлений.

**Описательная (дескриптивная) статистика** - получение статистических показателей, с помощью которых обобщаются характеристики только наблюдаемой совокупности. Задача ее заключается в том, чтобы дать сжатую и концентрированную характеристику изучаемого явления.

**Предмет статистики** - количественная сторона качественно определенных массовых социально-экономических явлений и процессов, отображаемых посредством статистических показателей.

**Признак** - общее свойство, характерная черта или иная особенность единиц совокупности, которые могут быть наблюдаемы или измерены.

**Статистика** - общественная наука, имеющая целью сбор, упорядочение, анализ и сопоставление данных, относящихся к самым разнообразным массовым явлениям.

**Система показателей** - совокупность взаимосвязанных показателей, которые отражают состояние и развитие массовых социально-экономических явлений с разных сторон.

**Статистическая закономерность** - форма проявления причинной связи, выражающаяся в последовательности, регулярности, повторяемости событий с достаточно высокой степенью вероятности, если причины, порождающие события, не изменяются или изменяются незначительно. Статистические закономерности устанавливаются на основе анализа массовых данных.

**Статистическая методология** - система приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязи социально-экономических явлений.

**Статистическая совокупность** - множество единиц, обладающих масштабностью, однородностью, определенной целостностью, взаимозависимостью состояний и наличием вариации.

**Статистический показатель** - обобщающая количественная характеристика социально-экономических явлений в конкретных условиях места и времени.

**Документальный способ наблюдения** - использование в качестве источника статистической информации различного рода документов, как правило, учетного характера.

**Единица наблюдения** - составной элемент объекта наблюдения, являющейся носителем признаков, подлежащих регистрации.

**Единовременное обследование** - сведения собираются о количественных характеристиках какого-либо явления или процесса в момент его исследования.

**Критический момент (дата)** - день года, час дня, по состоянию на который должна быть проведена регистрация признаков по каждой единице исследуемой совокупности.

**Непосредственное наблюдение** - регистраторы путем непосредственного замера, взвешивания, подсчета или проверки работы и так далее устанавливают факт, подлежащий регистрации, и на этой основе производят запись в формуляре наблюдения.

**Несплошное наблюдение** - обследованию подлежит лишь часть единиц изучаемой совокупности.

**Объект наблюдения** - статистическая совокупность, в которой проис текают исследуемые социально-экономические явления и процессы.

**Опрос** - способ наблюдения, при котором наблюдаемые сведения получаются со слов респондента.

**Отчетная единица** - субъект, от которого поступают данные о единице наблюдения.

**Отчетность** - основная форма статистического наблюдения, с помощью которой статистические органы в определенные сроки получают от предприятий, учреждений и организаций необходимые данные в виде установленных в законном порядке отчетных документов, скрепляемых подписями лиц, ответственных за их представление и достоверность собираемых сведений.

**Ошибка наблюдения** - расхождение между расчетным и действительным значениями изучаемых величин.

**Перепись** - специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков.

**Программа наблюдения** - перечень признаков (или вопросов), подлежащих регистрации в процессе наблюдения.

**Регистровое наблюдение** - форма непрерывного статистического наблюдения за долговременными процессами, имеющими фиксированное начало, стадию развития и фиксированный конец.

**Оплошное наблюдение** - получение информации о всех единицах ис-следуемой совокупности.

**Срок (период) наблюдения** - время, в течение которого происходит заполнение статистических формуляров.

**Статистический формуляр** - документ единого образца, содержащий программу и результаты наблюдения.

**Статистическое наблюдение** - массовое, планомерное, научно организованное наблюдение за явлениями социальной и экономической жизни, которое заключается в регистрации признаков, отобранных у каждой единицы совокупности.

**Текущее наблюдение** - регистрация изменений в отношении изучаемых явлений по мере их наступления.

**Точность статистического наблюдения** - степень соответствия величин какого-либо показателя, определяемого по материалам статистического наблюдения, действительной его величине.

**Цель наблюдения** - получение достоверной информации для выявления закономерностей развития явлений и процессов.

**Аналитическая группировка** - группировка, выявляющая взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками.

**Атрибутивный ряд распределения** - ряд, построенный по качественному признаку.

**Варианты** - отдельные значения признака, которые он принимает в вариационном ряду.

**Вариационный ряд распределения** - ряд, построенный по количественному признаку.

**Величина интервала** - разность между верхней и нижней границами интервала.

**Вторичная группировка** - операция по образованию новых групп на основе ранее построенной группировки.

**Группировка** - расчленение множества единиц изучаемой совокупности на группы по определенным, существенным для них признакам.

**Группировочный признак** - признак, по которому производится разбиение единиц совокупности на отдельные группы.

**Дискретный вариационный ряд** - распределение единиц совокупности по дискретному признаку.

**Закрытые интервалы** - интервалы, у которых обозначены обе границы.

**Интервал** - значения варьирующего признака, лежащие в определенных границах.

**Интервальный вариационный ряд** - ряд, который отражает непрерывную вариацию признака.

**Классификация** - систематическое распределение явлений и объектов на определенные группы, классы, разряды на основе их сходства и различия.

**Открытые интервалы** - интервалы, у которых указана только одна граница.

**Ряд распределения** - упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по определенному варьирующему признаку.

**Сводка** - комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных факторов для выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом.

**Структурная группировка** - разделение исследуемой качественно однородной совокупности на группы, характеризующие ее структуру по какому-либо варьирующему признаку.

**Типологическая группировка** - разделение исследуемой качественно разнородной совокупности на классы, социально-экономические типы, однородные группы единиц в соответствии с правилами научной группировки.

**Частоты** - выраженные в долях единицы или в процентах к итогу значения изучаемого признака.

**Групповая статистическая таблица** содержит группировку единиц совокупности по одному - количественному или атрибутивному - признаку.

**Комбинационная статистическая таблица** содержит группировку единиц совокупности одновременно по двум и более признакам.

**Матрица** - прямоугольная таблица числовой информации, состоящая из  $m$  строк и  $n$  столбцов.

**Подлежащее статистической таблицы** характеризует объект исследования. В нем дается перечень единиц совокупности либо групп исследуемого объекта по существенным признакам.

**Простая разработка сказуемого** - показатели в сказуемом даны параллельно один другому, без разделения на подгруппы.

**Простая таблица** - таблица, в подлежащем которой дается простой перечень объектов или территориальных единиц.

**Сказуемое статистической таблицы** - система показателей, которыми характеризуется объект изучения.

**Сложная разработка сказуемого** - показатели в сказуемом даны в комбинации друг с другом.

**Статистическая таблица** - способ рационального изложения и обобщения данных о социально-экономических явлениях при помощи цифр, расположенных в определенном порядке.

**Таблица сопряженности** - таблица, которая содержит сводную числовую характеристику изучаемой совокупности по двум и более атрибутивным признакам или комбинации количественных и атрибутивных признаков.

**Абсцисса (ось  $x$ )** - горизонтальная ось графика. На ней откладываются значения независимой переменной или времени, или значения признака.

**Графический образ** - совокупность точек, линий, фигур, с помощью которых изображаются статистические показатели.

**Диаграммы динамики** - линейные, спиральные, радиальные, квадратные, круговые, ленточные, фигур-знаков, секторные.

**Диаграммы сравнения** - столбиковые, ленточные, направленные, квадратные, круговые, фигур-знаков.

**Картограмма** - на схематическую географическую карту наносится штриховка различной частоты, точки или окраска определенной насыщенности, которая показывает сравнительную интенсивность какого-либо показателя в пределах каждой единицы нанесенного на карту территориального деления.

Картодиаграмма представляет собой сочетание диаграмм с географической картой.

**Координаты линейной диаграммы** – оси  $x$  и  $y$  графика. Масштабная шкала - линия, отдельные точки которой могут быть прочитаны как определенные числа (прямолинейная или криволинейная).

**Масштабные ориентиры** - масштаб и система масштабных шкал.

**Носитель шкалы** - прямая или кривая линия.

**Ордината (ось  $y$ )** - вертикальная ось графика. На ней откладываются значения зависимой переменной или уровни ряда динамики, или частота повторения значений признака.

**Поле графика** - часть плоскости, где расположены графические образы.

**Пространственные ориентиры графика** - система координатных секторов.

**Статистические карты** - графическое изображение статистических данных на схематической географической карте, характеризующих уровень или степень распространения того или иного явления на определенной территории.

**Статистический график** - чертеж, на котором статистические совокупности, характеризуемые определенными показателями, описываются с помощью условных геометрических образов или знаков.

**Структурные диаграммы** - полосовые, столбиковые и секторные.

**Экспликация** - словесное описание содержания графика.

**Абсолютный показатель** - показатель в форме абсолютной величины, отражающий физические свойства, временные или стоимостные характеристики социально-экономических процессов и явлений.

**Объем признака** - суммарное значение изучаемого признака по всем единицам совокупности.

**Относительный показатель** - показатель в форме относительной величины, получаемый как результат деления одного абсолютного показателя на другой и отражающий соотношение между количественными характеристиками изучаемых процессов и явлений.

**Система статистических показателей** - совокупность взаимосвязанных показателей, имеющая одноуровневую или многоуровневую структуру и нацеленная на решение конкретной статистической задачи или комплекса задач.

**Средний показатель** - показатель в форме средней величины, представляющий собой обобщенную количественную характеристику признака в статистической совокупности в конкретных условиях места и времени.

**Статистический показатель** - количественная характеристика социально-экономических явлений и процессов в условиях качественной определенности.

**Средняя величина** является наиболее ценной с аналитической точки зрения и универсальной формой выражения статистических показателей. Наиболее распространенная средняя - средняя арифметическая - обладает рядом математических свойств, которые могут быть использованы при ее расчете. В то же время при исчислении конкретной средней всегда целесообразно опираться на ее логическую формулу, представляющую собой отношение объема признака к объему совокупности. Для каждой средней существует только одно истинное исходное соотношение, для реализации которого, в зависимости от имеющихся данных, могут потребоваться различные формы средних. Однако во всех случаях, когда характер осредняемой величины

подразумевает наличие весов, нельзя вместо взвешенных формул средних использовать их невзвешенные формулы.

**Абсолютные показатели вариации** - это размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение и дисперсия.

**Вариация** - колеблемость, многообразие, изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности.

**Внутригрупповая дисперсия** отражает случайную вариацию, т.е. часть вариации, происходящей под влиянием неучтенных факторов и не зависящую от признака-фактора.

**Децили** - значения признака, делящие ранжированную совокупность на десять равных частей.

**Дисперсия** - средний квадрат отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины.

**Закономерности распределения** - закономерности изменения частот в вариационных рядах.

**Квартили** - значения признака, делящие ранжированную совокупность на четыре равновеликие части.

**Коэффициент вариации** - процентное отношение среднего квадратического отклонения к средней величине признака.

**Коэффициент осцилляции** - процентное отношение размаха вариации к средней величине признака.

**Кривая распределения** - графическое изображение в виде непрерывной линии изменения частот в вариационном ряду, функционально связанном с изменением вариант.

**Критерии согласия** - особые статистические показатели, характеризующие соответствие эмпирического и теоретического распределений. Известны критерии согласия К. Пирсона, В.И. Романовского, А.Н. Колмогорова, Б. С. Ястремского.

**Линейный коэффициент вариации** - процентное отношение среднего линейного отклонения к средней величине признака.

**Межгрупповая дисперсия** характеризует систематическую вариацию, т.е. различия в величине изучаемого признака, возникающие под действием признака-фактора, положенного в основу группировки.

**Мода и медиана** - структурные средние. *Мода* - значение изучаемого признака, повторяющееся с наибольшей частотой. *Медиана* - значение признака, приходящееся на середину ранжированной совокупности. Структурные средние могут быть определены по дискретным и интервальным рядам распределения.

**Общая дисперсия** измеряет вариацию признака во всей совокупности под влиянием всех факторов, обусловивших эту вариацию.

**Относительные показатели вариации** - это коэффициенты осциляции, вариации, относительное линейное отклонение и др.

**Перцентили** - значения признака, делящие ранжированную совокупность на сто равных частей.

**Размах вариации** - разность между наибольшим и наименьшим значениями варьирующего признака.

**Среднее квадратическое отклонение** рассчитывается как корень квадратный из дисперсии. Среднее квадратическое отклонение, дисперсия и среднее линейное отклонение могут определяться по формулам простой и взвешенной (в зависимости от исходных данных).

**Среднее линейное отклонение** - средняя арифметическая из абсолютных значений отклонений варианта признака от их средней.

**Теоретическая кривая распределения** - кривая, выражающая общую закономерность данного типа распределения в чистом виде, исключающая влияние случайных факторов.

**Эмпирический коэффициент детерминации** - доля межгрупповой дисперсии в общей дисперсии.

**Эмпирическое корреляционное отношение** - корень квадратный из эмпирического коэффициента детерминации.

**Энтропия** - мера неопределенности данных наблюдения, которая может иметь различные результаты. Зависит от числа градаций признака и вероятности каждой из них.

**Бесповторный отбор** - процесс формирования выборочной совокупности, при котором попавшая в выборку единица в дальнейшей процедуре отбора не участвует.

**Выборочная доля** - доля единиц в выборочной совокупности, обладающих определенным вариантом или вариантами изучаемого признака.

**Выборочная совокупность** - совокупность отобранных для обследования единиц.

**Выборочная средняя** - среднее значение изучаемого признака по выборочной совокупности.

**Выборочное наблюдение** - несплошное наблюдение, при котором признаки регистрируются у отдельных единиц изучаемой статистической совокупности, отобранных с использованием специальных методов, а полученные в процессе обследования результаты с определенным уровнем вероятности распространяются на всю исходную совокупность.

**Генеральная доля** - доля единиц в генеральной совокупности, обладающих определенным вариантом или вариантами изучаемого признака.

**Генеральная совокупность** - исходная изучаемая статистическая совокупность, из которой на основе отбора единиц или групп единиц формируется совокупность выборочная.

**Генеральная средняя** - среднее значение изучаемого признака по генеральной совокупности.

**Метод отбора** - алгоритм извлечения единиц или групп единиц из генеральной совокупности, реализующий принцип случайности отбора и лежащий в основе того или иного способа формирования выборочной совокупности (вида выборки).

**Объем выборочной совокупности** - планируемое или фактическое число единиц генеральной совокупности, отбираемых для регистрации наблюдаемых признаков.

**Ошибка репрезентативности** - расхождение между статистическими характеристиками выборочной и генеральной совокупностей, обусловленное нарушением принципов формирования выборки или случайными факторами.

**Повторный отбор** - процесс формирования выборочной совокупности, при котором попавшая в выборку единица продолжает участвовать в дальнейшей процедуре отбора и может быть отобрана в выборочную совокупность повторно.

**Биссериальный коэффициент корреляции** - оценивание связи между качественным альтернативным и количественным варьирующими признаками.

**Корреляционная связь** - изменение среднего значения результативного признака, которое обусловливается изменением факторных признаков.

**Корреляционное отношение** показывает связь между двумя признаками.

**Корреляция** - статистическая зависимость между случайными величинами, которая не имеет строго функционального характера, но изменение одной из случайных величин приводит к изменению математического ожидания другой.

**Коэффициент взаимной сопряженности Пирсона-Чупрова** определение тесноты связи двух качественных признаков, каждый из которых состоит более чем из двух групп.

**Коэффициент детерминации** показывает, на сколько процентов вариация результативного признака объясняется вариацией  $i$ -го признака (частный) или всех вошедших в модель факторных признаков (множественный).

**Коэффициент конкордации** определяет тесноту связи между произвольным числом ранжированных признаков.

**Коэффициент регрессии**  $a_i$  показывает, на сколько в среднем изменяется значение результативного признака при изменении факторного на единицу собственного измерения.

**Коэффициенты ассоциации** и контингенции определяют тесноту связи двух качественных признаков, каждый из которых состоит только из двух групп.

**Коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла** определяют тесноту связи между двумя количественными или качественными признаками после предварительного ранжирования их по возрастанию или убыванию.

**Коэффициент эластичности** показывает, на сколько процентов в среднем изменится значение результативного признака при изменении факторного признака на 1%.

**Линейная связь** - статистическая связь между явлениями, выраженная уравнением прямой линии.

**Линейный коэффициент корреляции** определяет тесноту и направление связи между двумя коррелируемыми признаками.

**Множественная регрессия** - модель связи трех и более признаков.

Множественный коэффициент корреляции отражает связь между результативным и несколькими факторными признаками.

**Мультиколлинеарность** - наличие тесной зависимости между факторными признаками.

**Нелинейная связь** - статистическая связь между социально-экономическими явлениями, аналитически выраженная уравнением кривой линии (параболы, гиперболы и т. д.).

**Обратная связь** - с увеличением или уменьшением значений факторного признака уменьшается или увеличивается значение результативного.

**Парная регрессия** - аналитическое выражение связи двух признаков.

**Признак** - основная отличительная черта, особенность изучаемого явления или процесса.

**Причинно-следственные отношения** - связь явлений и процессов, когда изменение одного из них - причины - ведет к изменению другого - следствия. Социально-экономические явления - это результат одновременного воздействия большого числа причин.

**Прямая связь** - с увеличением или уменьшением значений факторного признака увеличивается или уменьшается значение результативного.

**Ранг** - порядковый номер значения признака, расположенного в порядке возрастания или убывания величин.

**Ранжирование** - процедура упорядочения объектов изучения, которая выполняется на основе предпочтения значений признака в порядке возрастания или убывания.

**Регрессионный анализ** - аналитическое выражение связи, в котором изменение одной величины - результативного признака - обусловлено влиянием одной или нескольких независимых величин (факторов), а множество всех прочих факторов, также оказывающих влияние на зависимую величину, принимается за постоянные и средние значения.

**Результативный признак** - признак, изменяющийся под действием факторных признаков.

**Стохастическая связь** - связь, которая проявляется не в каждом отдельном случае, а в общем, среднем при большом числе наблюдений.

**Факторный признак** - признак, оказывающий влияние на изменение результативного признака.

**Функциональная связь** - связь, при которой определенному значению факторного признака соответствует одно и только одно значение результативного признака.

**Частный коэффициент корреляции** показывает степень тесноты связи между двумя признаками при фиксированном значении остальных факторных признаков.

**Экономическая интерпретация модели** - основные выводы и заключения на основе расчета и анализа частных коэффициентов эластичности, частных и множественного коэффициентов детерминации,  $Q$ -коэффициента.

**Абсолютный прирост** измеряет абсолютную скорость роста (или снижения) уровня ряда за единицу времени (месяц, квартал, год и т.д.). Он показывает, на сколько единиц увеличился или уменьшился уровень ряда по сравнению с базисным, т.е. за тот или иной промежуток времени.

**Абсолютный прирост** скорости (замедления) или ускорения - абсолютный показатель, который определяет, на сколько данная скорость больше (меньше) предыдущей.

**Абсолютный размер 1%** прироста - абсолютный показатель, который определяет, какое содержание имеется в 1% прироста, сколько весом 1%.

**Автокорреляция** - корреляционная зависимость между последовательными (т.е. соседними) значениями уровней динамического ряда  $u_1$  и  $u_2$  и  $u_3$  и т.д.

**Авторегрессия** - регрессия, учитывающая влияние предыдущих уровней ряда на последующие.

**Аналитическое выравнивание** динамического ряда проводится при помощи математической формулы, отражающей общую тенденцию ряда.

**Интервальный ряд динамики** - ряд числовых значений определенного статистического показателя, характеризующего размеры изучаемого явления за определенные промежутки (периоды, интервалы) времени.

**Интерполяция** - приближенный расчет уровней, лежащих внутри ряда динамики, но почему-либо неизвестных.

**Коэффициент опережения (замедления)** - относительный показатель, характеризующий сравнение динамических рядов, относящихся к двум пространственным объектам (странам, республикам и т.д.).

**Лаг** - промежуток времени отставания одного явления от другого, связанного с ним.

**Механическое сглаживание** - метод нахождения плавных уровней ряда динамики путем использования скользящих средних. Различают метод невзвешенных и взвешенных скользящих средних.

**Моментный ряд динамики** - ряд числовых значений определенного статистического показателя, характеризующего размеры изучаемого явления на определенные даты, моменты времени.

**Основная тенденция (тренд)** - достаточно плавное и устойчивое изменение уровня явления во времени, более или менее свободное от случайных колебаний. Основную тенденцию можно представить либо аналитически, в виде уравнения (модели) тренда, либо графически.

**Ряд динамики** - ряд числовых значений определенного статистического показателя в последовательные моменты или периоды времени.

**Ряд Фурье** дает возможность выделить периодические (сезонные) колебания, свойственные динамике многих экономических явлений.

**Сезонная компонента** ряда динамики - внутригодичные колебания, имеющие более или менее регулярный характер. Их мерой обычно является индекс сезонности.

**Смыкание рядов динамики** - один из методов приведения несопоставимых рядов к сопоставимым путем прямого пересчета уровней с помощью специальных коэффициентов или относительных величин.

**Средний абсолютный прирост-показатель**, характеризующий среднюю абсолютную скорость роста (или снижения) уровня за отдельные периоды времени. Он показывает, на сколько единиц увеличился (или уменьшился) уровень по сравнению с предыдущим в среднем за единицу времени (в среднем ежегодно, ежемесячно и т.д.).

**Средний темп прироста** - относительный показатель, выраженный в процентах и показывающий, на сколько увеличился (или уменьшился) уровень по сравнению с предыдущим в среднем за единицу времени (в среднем ежегодно, ежемесячно и т.п.).

**Средний темп роста** - относительный показатель, выраженный в форме коэффициента и показывающий, во сколько раз увеличился уровень по сравнению с предыдущим в среднем за единицу времени (в среднем ежегодно, ежеквартально и т.п.).

**Средняя хронологическая интервального ряда** исчисляется по формуле средней арифметической, причем при равных интервалах применяется средняя арифметическая простая, а при неравных - средняя арифметическая взвешенная.

**Средняя хронологическая моментного ряда** исчисляется как сумма всех уровней ряда, поделенного на число членов ряда без одного, причем первый и последний члены ряда берутся в половинном размере.

**Темп прироста** - относительный показатель, характеризующий величину прироста (снижения).

**Темп роста** - относительный показатель, характеризующий интенсивность роста (или снижения). Он показывает, сколько процентов составляет уровень данного периода по сравнению с базисным или предыдущим уровнем, т.е. характеризует относительную скорость изменения уровня ряда в единицу времени.

**Уровень ряда динамики** - абсолютная (относительная, средняя) величина каждого члена динамического ряда.

**Хронологическая средняя** - средняя, исчисленная из уровней динамического ряда.

**Экстраполяция** - нахождение уровней за пределами изучаемого ряда, т. е. продление ряда на основе выявленной закономерности изменения уровней в изучаемый отрезок времени.

**Агрегатный индекс** - сложный относительный показатель, который характеризует среднее изменение социально-экономического явления, состоящего из несопоставимых элементов.

**Вес индекса** - величина, служащая для целей соизмерения индексируемых величин.

**Индекс** - относительный показатель, который выражает соотношение величин какого-либо явления во времени, в пространстве или сравнение фактических данных с любым эталоном (план, прогноз, норматив и т.д.).

**Индекс-дефлятор** - отношение фактической стоимости продукции отчетного периода к стоимости объема продукции, структура которой аналогична структуре отчетного года, но определенная в ценах базисного года.

**Индексируемая величина** - признак, изменение которого изучается.

**Индекс переменного состава** - индекс, выражающий отношение средних уровней изучаемого явления, относящихся к разным периодам времени.

**Индекс постоянного (фиксированного) состава** - индекс, исчисленный с весами, зафиксированными на уровне одного какого-либо периода, и показывающий изменение только индексируемой величины.

**Индекс структурных сдвигов** - индекс, характеризующий влияние изменения структуры изучаемого явления на динамику среднего уровня этого явления.

**Индивидуальные индексы** - относительные показатели, которые отражают результат сравнения однотоварных явлений.

**Сводный, или общий, индекс** - показатель, измеряющий динамику сложного явления, составные части которого непосредственно несопоставимы.

**Система базисных индексов** - ряд последовательно вычисленных индексов одного и того же явления с постоянной базой сравнения.

**Система индексов** - ряд последовательно построенных индексов.

**Система индексов с переменными весами** - система сводных индексов одного и того же явления, вычисленных с весами, последовательно меняющимися от одного индекса к другому.

**Система индексов с постоянными весами** - система сводных индексов одного и того же явления, вычисленных с весами, не меняющимися при переходе от одного индекса к другому.

**Система цепных индексов** - ряд индексов одного и того же явления, вычисленных с меняющейся от индекса к индексу базой сравнения.

**Средний индекс** - индекс, вычисленный как средняя величина из индивидуальных индексов.

**Территориальные индексы** - индексы, которые отражают изменение явления во времени.

**Приложение № 1**  
к рабочей программе дисциплины  
**«Статистика»**  
одобренной методической комиссией  
экономического факультета  
(протокол № 5 от 24.02.2021) и  
утвержденной деканом 24.02.2021

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пензенский государственный аграрный  
университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Статистика**

38.03.01 Экономика  
Направленность (профиль) программы  
Финансы и кредит

Квалификация  
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, очно-заочная

Пенза – 2021

# ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины  
«Статистика»  
по направлению подготовки 38.03.01 Экономика  
направленность (профиль) программы Финансы и кредит  
(квалификация выпускника «Бакалавр»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 года № 954.

Дисциплина «Статистика» включена в Блок Б1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть (Б1.О.12). К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения, навыки и компетенции, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: Математика, Информатика и введение в информационные технологии, Микроэкономика, Макроэкономика. Основные положения данной дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: Эконометрика; Бухгалтерский финансовый учет; Деньги, кредит, банки; Финансы; Основы экономического и финансового анализа, Менеджмент, Маркетинг и др.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно сделать следующие выводы.

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Статистика» в рамках ОПОП ВО, соответствуют ФГОС и современным требованиям рынка труда:

способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач (ОПК-2).

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенции.

Объем оценочных средств соответствует учебному плану направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Содержание фонда оценочных средств соответствует целям ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество фонда оценочных средств обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

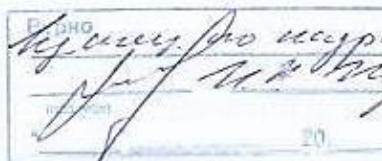
### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины «Статистика» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика направленность (профиль) программы Финансы и кредит (квалификация выпускника «Бакалавр»), разработанный Лавриной О.В., доцентом кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ соответствует ФГОС по соответствующему направлению подготовки и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.

Эксперт: **Павлов Александр Юрьевич** к.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Экономика и управление»

Эксперт:  
к.э.н., доцент, заведующий  
кафедрой «Экономика  
и управление»

  
Павлов Александр Юрьевич



# 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей сформированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины связаны с достижениями индикаторов (ИД). Содержание индикаторов и дескрипторов компетенций в рамках дисциплины «Статистика» приведено в таблице 1.1.

*Таблица 1.1 – Этапы формирования компетенций по дисциплине «Статистика»*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
<b>УК-1</b> - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИД-2 ук-1</b> Определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач	<b>31 (ИД-2 ук-1)</b> Знать: способы и приемы сбора, анализа и обработки данных, необходимые для решения профессиональных задач <b>У1 (ИД-2 ук-1)</b> Уметь: сформировать массив необходимой статистической информации для анализа социально-экономических процессов, выполнять обработку статистической информации <b>В1 (ИД-2 ук-1)</b> Владеть: навыком сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей
<b>ОПК-2</b> - способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	<b>ИД-1 опк-2</b> Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач	<b>32 (ИД-1 опк-2)</b> Знать: источники и методы, сбора информации, необходимые для решения профессиональных задач <b>У2 (ИД-1 опк-2)</b> Уметь: применять приемы сбора данных необходимых формирования массива статистической информации для анализа социально-экономических процессов

		<b>В2 (ИД-1 опк-2)</b> Владеть: навыком сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей
	<b>ИД-2 опк-2</b> Выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач	<b>З2 (ИД-2 опк-2 )</b> Знать: современные методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов <b>У2 (ИД-2 опк-2)</b> Уметь: применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов
	<b>ИД-3 опк-2</b> Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	<b>В2 (ИД-2 опк-2)</b> Владеть: навыками применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач <b>З2 (ИД-3 опк-2 )</b> Знать: обобщающие показатели и методики их расчета, используемые для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных <b>У2 (ИД-3 опк-2)</b> Уметь: анализировать результаты статистических исследований
		<b>В2 (ИД-3 опк-2)</b> Владеть: навыками получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине  
«Статистика»*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наимено- вание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теория стати- стики	<b>УК-1</b> - способен осуществлять поиск, критиче- ский анализ и синтез информа- ции, применять системный под- ход для решения поставленных задач	<b>ИД-2 ук-1</b> Опре- деляет источники и методы сбора, обработ- ки и анализа данных, необходимых для ре- шения поставленных профессиональных за- дач	<b>З1 (ИД-2 ук-1)</b> Знать: способы и приемы сбора, анализа и об- работки данных, не- обходимые для реше- ния профессиональ- ных задач	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
		<b>ОПК-2</b> - способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения постав- ленных экономи- ческих задач () .	<b>ИД-1 опк-2</b> Опре- деляет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставлен- ных целей для решения профессиональных за- дач	<b>У1 (ИД-2 ук-1)</b> Уметь: сформировать массив необходимой стати- стической информа- ции для анализа со- циально- экономических про- цессов, выполнять обработку статисти- ческой информации  <b>В1 (ИД-2 ук-1)</b> Влад- еть: навыком сбора и обработки стати- стической информа- ции о социально- экономических про- цессах экономиче- ской интерпретации статистических вели- чин и выявленных закономерностей	
				<b>З2 (ИД-1 опк-2)</b> Знать: источники и методы, сбора информации, необходимые для решения профессио- нальных задач	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
				<b>У2 (ИД-1 опк-2)</b> Уметь: применять приемы сбора данных необходимых форми- рования массива ста- тистической инфор- мации для анализа социально- экономических про- цессов	

				<b>В2 (ИД-1 опк-2)</b> Владеть: навыком сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей	
			<b>ИД-2 опк-2</b> Выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач	<b>З2 (ИД-2 опк-2 )</b> Знать: современные методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов <b>У2 (ИД-2 опк-2)</b> Уметь: применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
				<b>В2 (ИД-2 опк-2)</b> Владеть: навыками применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач	
			<b>ИД-3 опк-2</b> Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	<b>З2 (ИД-3 опк-2 )</b> Знать: обобщающие показатели и методики их расчета, используемые для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных <b>У2 (ИД-3 опк-2)</b> Уметь: анализировать результаты статистических исследований	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
				<b>В2 (ИД-3 опк-2)</b> Владеть: навыками получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	

2	<b>Социально-экономическая статистика</b>	<b>УК-1</b> - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИД-2 ук-1</b> Определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач	<b>31 (ИД-2 ук-1)</b> Знать: способы и приемы сбора, анализа и обработки данных, необходимые для решения профессиональных задач  <b>У1 (ИД-2 ук-1)</b> Уметь: сформировать массив необходимой статистической информации для анализа социально-экономических процессов, выполнять обработку статистической информации	Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой
		<b>ОПК-2</b> - способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	<b>ИД-1 опк-2</b> Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач	<b>32 (ИД-1 опк-2)</b> Знать: источники и методы, сбора информации, необходимые для решения профессиональных задач  <b>У2 (ИД-1 опк-2)</b> Уметь: применять приемы сбора данных необходимых формирования массива статистической информации для анализа социально-экономических процессов	
			<b>ИД-2 опк-2</b> Выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач	<b>32 (ИД-2 опк-2 )</b> Знать: современные методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов	

			<p><b>У2 (ИД-2 опк-2)</b> Уметь: применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов</p> <p><b>В2 (ИД-2 опк-2)</b> Владеть: навыками применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач</p>	
		<p><b>ИД-3 опк-2</b> Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>	<p><b>З2 (ИД-3 опк-2 )</b> Знать: обобщающие показатели и методики их расчета, используемые для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных</p> <p><b>У2 (ИД-3 опк-2)</b> Уметь: анализировать результаты статистических исследований</p>	<p>Собеседование, расчетные задачи, тестирование, курсовая работа, зачет, зачет с оценкой</p>
			<p><b>В2 (ИД-3 опк-2)</b> Владеть: навыками получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач</p>	

### 3 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Статистика»

Код и наименование контролируемой компетенции Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий				
	Собеседование	Тестирование	Решение расчетных задач	Курсовая работа	Зачет, зачет с оценкой
	Наименование материалов оценочных средств				
	Вопросы для обсуждения	Тестовые задания	Расчетные задачи	Темы курсовых работ	Вопросы к зачету
<b>УК-1</b> - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
<b>ИД-2 ук-1</b> Определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач	+	+	+	+	+
<b>ОПК-2</b> - способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач					
<b>ИД-1 опк-2</b> Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач	+	+	+	+	+
<b>ИД-2 опк-2</b> Выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач	+	+	+	+	+
<b>ИД-3 опк-2</b> Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	+	+	+	+	+

## 4 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

*Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенции*

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>УК-1</b> - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
<b>ИД-2</b> ук-1 Определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач				
Полнота знаний	Уровень знаний способов и приемов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов и приемов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов и приемов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний способов и приемов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения сформировать массив необходимой статистической информации для анализа социально-экономических процессов, выполнять обработку статистической информации, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения сформировать массив необходимой статистической информации для анализа социально-экономических процессов, выполнять обработку статистической информации, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения сформировать массив необходимой статистической информации для анализа социально-экономических процессов, выполнять обработку статистической информации, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения сформировать массив необходимой статистической информации для анализа социально-экономических процессов, выполнять обработку статистической информации, решены все задачи с несущественными недочетами, выполнены задания в полном объеме, без ошибок
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей	Имеется минимальный набор навыков сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей при решении нестандартных задач с некоторыми недочетами
Характеристика	Компетенция в полной мере не	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции	Сформированность компетенции

сформированности компетенции	сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков мотивации мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий
<b>ОПК-2</b> - способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач				
<b>ИД-1 опк-2</b> Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач				
Полнота знаний	Уровень знаний источников и методов сбора информации, необходимых для решения профессиональных задач, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний источников и методов сбора информации, необходимых для решения профессиональных задач, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний источников и методов сбора информации, необходимых для решения профессиональных задач, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний источников и методов сбора информации, необходимых для решения профессиональных задач, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять приемы сбора данных необходимых формирования массива статистической информации для анализа социально-экономических процессов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять приемы сбора данных необходимых формирования массива статистической информации для анализа социально-экономических процессов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения применять приемы сбора данных необходимых формирования массива статистической информации для анализа социально-экономических процессов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения применять приемы сбора данных необходимых формирования массива статистической информации для анализа социально-экономических процессов, решены все задачи с несущественными недочетами, выполнены задания в полном объеме, без ошибок
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей для	Имеется минимальный набор навыков сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей для	Продемонстрированы базовые навыки сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей при ре	Продемонстрированы базовые навыки сбора и обработки статистической информации о социально-экономических процессах экономической интерпретации статистических величин и выявленных закономерностей при ре

	ленных закономерностей	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	шении стандартных задач с некоторыми недочетами	шении нестандартных задач с некоторыми недочетами
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков мотивации мере достаточно решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий
<b>ИД-2 опк-2</b> Выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач				
Полнота знаний	Уровень знаний современных методов обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний современных методов обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний современных методов обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний современных методов обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения применять методы обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов, решены все задачи с несущественными недочетами, выполнены задания в полном объеме, без ошибок
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач	Имеется минимальный набор навыков применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки применения статистических методов обработки информации для решения экономических задач при решении нестандартных задач с некоторыми недочетами

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, навыков мотивации мере достаточно решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий
<b>ИД-3 опк-2</b> Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач				
Полнота знаний	Уровень знаний обобщающих показателей и методик их расчета, используемых для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний обобщающих показателей и методик их расчета, используемых для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний обобщающих показателей и методик их расчета, используемых для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний обобщающих показателей и методик их расчета, используемых для интерпретации полученных результатов анализа статистических данных, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать результаты статистических исследований, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения анализировать результаты статистических исследований, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения анализировать результаты статистических исследований, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения анализировать результаты статистических исследований, решены все задачи с несущественными недочетами, выполнены задания в полном объеме, без ошибок
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Имеется минимальный набор навыков получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки получения аргументированных выводов по результатам анализа статистических данных, необходимых для решения поставленных экономических задач при решении нестандартных задач с некоторыми недочетами
Характеристика сформированности	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся зна-	Сформированность компетенции соответствует минимальным тре-	Сформированность компетенции в целом соответствует требовани-	Сформированность компетенции полностью соответствует требо-

компетенций	ний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	бованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	ям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	ваниям. Имеющихся умений, навыков мотивации мере достаточно решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

**5 Типовые контрольные задания и  
иные материалы, необходимые  
для оценки знаний, умений, навыков и  
(или) опыта деятельности  
по дисциплине  
«Статистика»**

## **5.1 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)**

**- по оценке сформированности компетенции УК-1**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-2ук-1 - определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач**

1. Предмет статистики
2. Понятия и категории статистической науки
3. Формы статистического наблюдения
4. Виды статистического наблюдения
5. Способы статистического наблюдения
6. Понятие средних величин и их значение в статистике
7. Основные правила применения средних.
8. Выборочное наблюдение, его сущность и значение
9. Ряды динамики и их виды
- 10.Общее понятие индексов в статистике. Классификация индексов
- 11.Основные виды взаимосвязей

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-1 опк-2 - определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач**

1. Метод статистики
2. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения
3. Организационные вопросы плана статистического наблюдения
4. Ошибки статистического наблюдения
5. Статистические таблицы и их виды.
6. Правила построения и применения статистических таблиц
7. Статистические графики, их виды
8. Правила построения и использования статистических графиков
9. Понятие статистического показателя, методы расчета статистических показателей
- 10.Виды абсолютных величин
- 11.Агрегатный индекс как основная форма общего индекса
- 12.Средние индексы
- 13.Сущность корреляционно-регрессионный анализа и этапы его проведения

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-2 опк-2 -** выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач

1. Задачи сводки и ее содержание
2. Последовательность и приемы проведения статистической группировки.
3. Виды статистических группировок
4. Ряды распределения
5. Виды относительных величин и их применение
6. Средняя арифметическая, ее свойства и способы вычисления.
7. Средняя гармоническая.
8. Показатели вариации, их значение и виды.
9. Способы формирования выборочной совокупности
10. Определение необходимого объема выборочной совокупности
11. Анализ уровней динамического ряда
12. Средние показатели ряда динамики
13. Индивидуальные и общие индексы
14. Однофакторный и многофакторный корреляционно-регрессионный анализ

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-3 опк-2 -** содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

1. Сущность относительных величин и формы их выражения
2. Мода, медиана и другие описательные средние
3. Распределение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность
4. Методы выявления тенденций в динамических рядах
5. Изучение сезонных колебаний
6. Индексный анализ средних величин: индексы постоянного, переменного составов и структурных сдвигов
7. Статистическая оценка выборочных показателей связи

## **5.2 Вопросы для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)**

**- по оценке сформированности компетенции УК-1**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-2ук-1 - определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач**

1. Показатели численности, размещения и состава населения
2. Понятие «рабочая сила». Основные направления его изучения
3. Баланс рабочего времени и его анализ
4. Понятие национального богатства, его состав и оценка
5. Понятие и назначение СНС. Концепции и границы производства в СНС
6. Предприятие как объект статистического изучения
7. Виды экономической деятельности, методы учета и оценка продукции
8. Понятие цен и тарифов. Организация наблюдения за ценами и тарифами.
9. Понятие «уровня жизни» и «качества жизни»
- 10.Исследование объема, структуры и уровня потребления благ и услуг

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-1 опк-2 - определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач**

1. Естественное движение населения
2. Показатели наличия, состава и движения рабочей силы на предприятии
3. Понятие основных фондов, их классификация и способы оценки
4. Основные понятия и классификации в СНС
5. Статистика производства продукции по основным видам экономической деятельности
6. Сущность и виды рынков
7. Индексы цен. Способы вычисления и проблемы использования
8. Цены производителей и потребительские цены
9. Сущность и виды инфляции
- 10.Статистика доходов населения

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-2 опк-2 -** выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач

1. Миграция населения
2. Система показателей производительности труда и методы анализа
3. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу
4. Показатели наличия, состояния и движения основных фондов. Баланс основных фондов
5. Статистическое изучение фондоотдачи и фондоемкости
6. Понятие материальных оборотных средств, система показателей и методы анализа
7. Основные показатели результатов экономической деятельности в СНС
8. Статистика издержек производства и себестоимости продукции
9. Система показателей рынка продуктов и методология их исчисления
- 10.Показатели статистики бедности

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-3 опк-2 -** содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

1. Методы исчисления перспективной численности населения
2. Основные счета СНС
3. Статистические методы анализа конъюнктуры рынка
4. Статистический анализ деловой активности
5. Статистика государственных финансов
6. Статистика налогов
7. Статистика финансов организаций
8. Статистика банковской деятельности
9. Статистика страхования
- 10.Статистика денежного обращения
- 11.Дифференциация и концентрация доходов населения

## **5.3 Тематика курсовых работ**

### **по оценке сформированности компетенций УК-1, ОПК-2, освоения индикаторов достижения компетенций ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1**

1. Статистический анализ численности, состава и движения населения в РФ (Пензенской области)
2. Статистический анализ состава, численности, структуры и динамики трудовых ресурсов РФ (Пензенской области)
3. Статистический анализ занятости и безработицы в РФ (Пензенской области)
4. Статистический анализ производительности и оплаты и труда (на примере области, района, предприятия)
5. Статистический анализ рабочей силы на предприятии
6. Статистический анализ структуры и динамики национального богатства РФ
7. Статистический анализ показателей состояния, движения и воспроизводства основных фондов (на примере предприятия, района, области)
8. Статистический анализ показателей и динамики использования оборотных средств (на примере предприятия, района, области)
9. Статистический анализ использования земельного фонда и посевных площадей (на примере предприятия, района, области)
10. Система макроэкономических показателей СНС: методология их исчисления и анализа
11. Статистический анализ динамики валового внутреннего продукта РФ
12. Статистический анализ динамики валового регионального продукта Пензенской области
13. Статистический анализ уровня жизни населения РФ (Пензенской области)
14. Статистический анализ доходов и расходов населения РФ (Пензенской области)
15. Статистический анализ потребления населением товаров и услуг РФ (Пензенской области)
16. Статистический анализ развития промышленности РФ (Пензенской области)
17. Статистическое изучение современного состояния сельскохозяйственного производства в РФ (Пензенской области)
18. Статистическое изучение современного состояния производства продукции растениеводства в РФ (Пензенской области)

19. Статистическое изучение современного состояния производства продукции животноводства в РФ (Пензенской области)
20. Статистический анализ производства продукции растениеводства (на примере предприятия, района, области)
21. Статистический анализ производства продукции животноводства (на примере предприятия, района, области)
22. Статистический анализ перевозок грузового автотранспорта (на примере предприятия, района, области)
23. Статистическое изучение товарооборота в розничной торговле
24. Статистический анализ затрат и себестоимости сельскохозяйственной продукции (по видам продукции) (на примере предприятия, района, области)
25. Статистический анализ реализации сельскохозяйственной продукции (на примере предприятия, района, области)
26. Статистическое изучение транспортного обслуживания и услуг связи в Пензенской области
27. Статистическое изучение эффективности сельскохозяйственного производства(на примере предприятия, района, области)
28. Статистический анализ основных показателей финансовой деятельности организации
29. Статистическое изучение доходов и расходов государственного бюджета
30. Статистическое изучение доходов и расходов внебюджетных фондов
31. Статистический анализ развития инновационных процессов в РФ (по видам экономической деятельности)
32. Статистическое изучение инвестиций (на примере предприятия, области, РФ)
33. Статистическое изучение кредитной деятельности банка
34. Статистическое изучение цен и инфляции в РФ (Пензенской области)
35. Статистическое изучение денежного обращения и денежной массы в РФ
36. Статистический анализ состояния и развития страхового рынка Пензенской области
37. Статистическое изучение рынка ценных бумаг

## 5.4 Типовой перечень вопросов для собеседования

- по оценке сформированности компетенции УК-1
- освоения индикатора достижения компетенций

ИД-2ук-1 - определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач

1. Как вы понимаете термин «статистика»?
2. Какие существуют источники сбора статистических данных?
3. В чем заключается содержание статистической сводки<sup>7</sup>
4. Назовите единицы измерения абсолютных статистических показателей.
5. Какие виды средних величин вы знаете?
6. Как определить среднюю арифметическую величину?
7. Назовите виды рядов динамики.
8. Что понимается под «наличным» и «постоянным» населением?
9. Укажите источники информации о населении, используемые в отечественной статистике.
10. Назовите единицы измерения рабочего времени?
11. Как классифицируются основные фонды?
12. Каковы виды оценки основных фондов?
13. Дайте понятие цены.

- по оценке сформированности компетенции ОПК-2

- освоения индикатора достижения компетенций

ИД-1 опк-2 - определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач

1. Каковы особенности статистического метода исследования?
2. Какие формы организации статистического наблюдения вы знаете?
3. Какие виды статистического наблюдения вам известны?
4. Что представляют собой ряды распределения?
5. Назовите виды статистических таблиц?
6. Каковы правила построения и применения статистических таблиц?
7. От чего зависит выбор вида графического представления данных?
8. Расскажите о формах выражения относительных величин.
9. Какие виды относительных величин вы знаете?
10. Какие показатели динамики вы знаете?
11. Перечислите виды выборочного наблюдения.

12. Какие группы населения относятся к занятым и безработным?
13. Как исчисляется коэффициент занятости населения?
14. Каково назначение и содержание балансов основных фондов по полной и остаточной стоимости?
15. Что такое валовой внутренний продукт, каковы методы его исчисления?

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2  
-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-2 опк-2 - выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач**

1. Как рассчитывается средняя гармоническая величина?
2. Чему равен средний абсолютный прирост и средний темп роста?
3. Каковы основные принципы и методы исчисления общих индексов?
4. Как рассчитать общий прирост населения?
5. В чем состоит особенность расчета стандартных коэффициентов при анализе рождаемости и смертности?
6. Что понимают под рабочей силой?
7. Как исчисляются и что характеризуют коэффициенты движения персонала организации?
8. Что такое рабочее время, и какие показатели его характеризуют?
9. Что характеризуют индексы производительности труда переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов?
10. Что отражают показатели состояния, движения, использования основных фондов и как они исчисляются?
11. С помощью каких взаимосвязанных индексов изучается динамика фондоотдачи?
12. Какие методы статистики используются при проведении анализа производства продукции сельского хозяйства?
13. В чем состоит различие индексов цен Ласпейреса и Пааше, и какие факторы влияют на расхождение в этих индексах?
14. Что такое «уровень жизни» и как он определяется?
15. Что включают в себя денежные расходы населения?

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2  
-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-3 опк-2 - содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач**

1. Назовите задачи, которые решают с помощью индексов.

2. Что характеризует индекс физического объема продукции?
3. Назовите основные виды взаимосвязей социально-экономических явлений.
4. Какими показателями и как измеряются уровни производительности труда?
5. Какие виды оценки национального богатства используются в статистической практике России?
6. С помощью каких взаимосвязанных индексов изучается динамика фондоотдачи?
7. Назовите показатели, характеризующие использование оборотных средств.
8. Назовите основные макроэкономические показатели производства продукта, используемые в системе национальных счетов.
9. Как рассчитываются и что определяют основные показатели рентабельности?
10. Расскажите о денежных агрегатах, характеризующих изменения движения денежной массы.
11. Что представляет собой дифференциация доходов населения и какими методами она изучается?
12. Что включают в себя денежные расходы населения?
13. Каковы основные принципы построения СНС?
14. Какие счета входят в группу счетов текущих операций?

## 5.5 Комплект типовых расчетных задач

- по оценке сформированности компетенции УК-1
- освоения индикатора достижения компетенций

ИД-2ук-1 - определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач

### Задача 1

По данным таблицы 1 рассчитайте возможные относительные величины.

*Таблица 1 – Реализация продукции на сельскохозяйственном предприятии (данные условные)*

Вид продукции	2020 г.		2021 г.	
	план	факт	план	факт
Картофель, ц	45000	51300	54000	53050
Овощи открытого грунта, ц	10000	8450	6150	4980
Молоко, ц	44400	42860	45500	45365

### Задача 2

По данным таблицы 2 о реализации товара на рынках города определите среднюю цену товара за I, II квартала и за полугодие.

*Таблица 2 – Реализация продукции на рынках города*

Рынок	I квартал		II квартал	
	цена за 1 кг, руб.	продано, т	цена за 1 кг, руб.	продано, тыс. руб.
1	85	24	95	1900
2	75	37	80	2800
3	80	29	90	2070

### Задача 3

Численность постоянного населения области на начало года составляла 620 тыс. чел., на конец года – 710 тыс. чел. В течение года в области родилось 15 тыс. чел., умерло – 13,7 тыс. чел., в том числе 800 детей в возрасте до одного года.

Определите:

1. Коэффициент рождаемости;
2. Коэффициент смертности;
3. Коэффициент младенческой смертности

### **Задача 4**

Известны следующие данные по предприятию за 1 полугодие отчетного года (чел): принято на работу - 70; уволено с работы по причинам: в связи с переходом на учебу – 15; в связи с призывом в армию – 7; в связи с уходом на пенсию – 3; в связи с окончанием срока договора – 6; в связи с нарушением трудовой дисциплины – 9. Среднесписочная численность рабочих составила 500 чел.

Определите:

1. Коэффициенты оборота по приему и по выбытию;
2. Коэффициент текучести кадров.

### **Задача 5**

Имеются следующие данные по региону, тыс. чел.:

- среднегодовая численность населения – 48300;
- всего занято в экономике – 7100;
- численность безработных – 980;

Определите численность рабочей силы, коэффициенты участия в рабочей силе, занятости, безработицы.

- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**
- освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-1 опк-2** - определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач

### **Задача 1**

Имеются следующие данные о стаже работы и среднемесячной заработной плате рабочих-сдельщиков:

№ п/п	Стаж, лет	Заработка плата в день, руб.	№ п/п	Стаж, лет	Заработка плата в день, руб.
1	1	150	11	12	195
2	6	162	12	10	185
3	9	195	13	9	187
4	4	164	14	5	182
5	6	170	15	10	190
6	2	150	16	5	178
7	3	160	17	5	175
8	16	220	18	7	185
9	14	210	19	8	190
10	11	200	20	9	198

Для выявления зависимости между стажем работы и заработной платой в день сгруппируйте рабочих-сдельщиков по стажу, образуя пять групп с равными интервалами. По каждой группе и в целом по совокупности рабочих посчитайте:

- 1) число рабочих;

- 2) средний стаж работы;  
 3) среднедневную заработную плату.  
 Результаты представьте в таблице.

### Задача 2

По данным таблицы 3 рассчитайте среднюю цену 1 м<sup>2</sup> жилья.

*Таблица 3 – Распределение жилья, предлагаемого к продаже, по уровню цен*

Цена 1 м <sup>2</sup> , тыс. руб.	Общая площадь, тыс. м <sup>2</sup>
30–40	20,4
40–50	29,5
50–60	7,3
60–70	7,0
70–80	4,0

### Задача 3

На основании данных, представленных в таблице 4, рассчитайте численность безработных, уровень участия в рабочей силе, коэффициенты занятости и безработицы и представьте их в табличном виде.

*Таблица 4 – Численность населения, рабочей силы и занятых в экономике Пензенской области, на конец года, тысяч человек*

Показатели	2017	2018	2019	2020
Численность населения	1331,7	1318,1	1305,6	1290,9
Рабочая сила	673,2	684,9	655,5	640,1
Занятые в экономике	642,7	654,5	627,2	607,8

- по оценке сформированности компетенции ОПК-2  
 -освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-2 опк-2 - выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач**

### Задача 1

Имеются данные по двум предприятиям:

Предприятие	Произведено продукции, млн. руб.		Среднесписочная численность работников, чел.		Производительность труда, тыс. руб. на 1 чел.	
	I квартал	II квартал	I квартал	II квартал	I квартал	II квартал
№ 1	540	544	100	80		
№ 2	450	672	100	120		

Определите уровень и динамику производительности труда:  
 1) по каждому предприятию;

2) по двум предприятиям в целом с использованием

- среднего индекса производительности труда переменного состава;
- среднего индекса производительности труда постоянного состава;
- индекса влияния структурных сдвигов за счет изменения численности работников.

### Задача 2

Известны следующие данные об использовании времени рабочих предприятий за год:

1. Отработано человеко-дней	250 400
2. Целодневные простоя, чел.-дн.	70
3. Неявки на работу – всего, чел.-дн.	109 196
в том числе	
а) праздники и выходные	69 556
б) очередные отпуска	22 760
в) болезни	13 900
г) прогулы	2980

Определите:

- 1) Календарный, табельный и максимально-возможный фонд рабочего времени;
- 2) Коэффициенты использования календарного, табельного и максимально-возможного фондов рабочего времени.

### Задача 3

Имеются данные по предприятию (тыс. руб.)

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Среднегодовая стоимость основных средств	23250	25900
Объем выполненных работ	46500	49210

Определите:

- 1) показатели фондоотдачи и фондоемкости;
- 2) индивидуальные индексы фондоотдачи и фондоемкости.

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-3 опк-2 - содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач**

### Задача 1

*Таблица 1 – Урожайность зерновых культур в хозяйствах всех категорий Пензенской области, центнеров с гектара посевной площади*

Годы	2012	2013	2014	2015	2016
Урожайность	12,6	20,8	23,0	22,3	27,3

На основании представленных данных необходимо:

Определите абсолютные приrostы (цепные и базисные), темпы роста (цепные и базисные), темпы прироста (цепные и базисные), абсолютное значение 1% прироста. Сделайте выводы.

### Задача 2

В текущем году в регионе было 24 401 тыс. детей и подростков до 15-летнего возраста, лиц трудоспособного возраста – 85 578 тыс. человек и лиц старше трудоспособного возраста -34 935 тыс. человек.

Определите:

- 1) коэффициент общей нагрузки населения трудоспособного возраста;
- 2) коэффициент замещения населения трудоспособного возраста;
- 3) коэффициент пенсионной нагрузки населения трудоспособного возраста.

### Задача 3

Имеются следующие данные

Зерновые культуры	Базисный год		Отчетный год	
	урожайность, ц с 1 га	посевная площадь, га	урожайность, ц с 1 га	посевная площадь, га
Пшеница	23	300	25	600
Ячмень	17	210	18	350
Просо	16	190	16	320

Определите:

1. Среднюю урожайность зерновых культур для каждого года.
2. Относительные показатели структуры посевных площадей.

Сделайте выводы об изменении показателей.

### Задача 4

Имеются следующие данные по организации за первое полугодие, тыс. руб.:

Показатели	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
Остатки оборотных средств на начало месяца	140	180	190	130	110	120	160
Выручка от реализации	200	240	245	260	260	260	280

Определите в каждом квартале:

- 1) средние остатки оборотных средств;
- 2) коэффициенты оборачиваемости оборотных средств;
- 3) коэффициенты закрепления оборотных средств;
- 4) среднюю продолжительность одного оборота;
- 5) сумму оборотных средств, высвобожденных из оборота (дополнительно вовлеченных в оборот) в результате ускорения (замедления) их оборачиваемости во втором квартале по сравнению с первым.

На основании полученных показателей сделайте вывод об эффективности использования оборотных средств в организации.

## 5.6 Комплект типовых тестовых заданий

- по оценке сформированности компетенции УК-1
- освоения индикатора достижения компетенций

**ИД-2ук-1** - определяет источники и методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных профессиональных задач

### Задание 1

Абсолютные величины выражаются в ... .

- натуральных единицах измерения
- процентах
- денежных единицах измерения
- виде простого кратного отношения
- трудовых единицах измерения

### Задание 2

Соответствие между видами относительных величин

доля занятых в общей численности экономически активного населения

потребление продуктов питания в расчете на душу населения

соотношение численности мужчин и женщин в общей численности безработных

число родившихся на 1000 человек населения

относительная величина структуры

относительная величина уровня экономического развития

относительная величина координации

относительная величина интенсивности

относительная величина планового задания

относительная величина динамики

относительная величина сравнения

### Задание 3

Сплошному статистическому наблюдению присущи ошибки:

- случайные ошибки репрезентативности
- случайные ошибки регистрации
- систематические ошибки регистрации
- систематические ошибки репрезентативности

### Задание 4

Организационные формы статистического наблюдения:

- отчетность
- непосредственное наблюдение
- специально организованное наблюдение
- регистр
- выборочное наблюдение

### Задание 5

Последовательность этапов статистического исследования:

- 1: определение статистической совокупности
- 2: сбор первичной статистической информации
- 3: сводка и группировка первичной информации
- 4: анализ статистической информации
- 5: рекомендации на основе анализа данных

### **Задание 6**

Дискретные признаки группировок:

- заработка плата работающих
- величина вкладов населения в учреждениях сберегательного банка
- размер обуви
- численность населения стран
- разряд сложности работы
- число членов семей
- стоимость основных фондов

### **Задание 7**

Атрибутивные признаки группировок:

- прибыль предприятия
- пол человека
- национальность
- возраст человека
- посевная площадь
- заработка плата
- уровень образования (незаконченное среднее, среднее, высшее)

### **Задание 8**

Аналитические группировки применяются для ...

- разделения совокупности на качественно однородные типы
- характеристики взаимосвязей между отдельными признаками
- характеристики структуры совокупности

### **Задание 9**

Значение моды для ряда распределения:

Группы семей по раз- меру жилой площади, приходящейся на одно- го человека, кв. м	3 - 5	5 - 7	7 - 9	9 - 11	11 и бо- лее
Число семей	10	22	28	30	26

находится в интервале ...

- от 3 до 5
- от 5 до 7
- от 7 до 11
- от 9 до 11
- 11 и более

### **Задание 10**

Расчет среднего стажа работы должен быть проведен в форме средней ... при следующих данных:

Стаж работы, лет	до 5	5 - 10	10 - 15	15 и более
Число рабочих	2	6	15	7

- арифметической простой
- арифметической взвешенной
- гармонической простой
- гармонической взвешенной

- геометрической

### **Задание 11**

Величина средней арифметической ... при увеличении всех значений признака в 2 раза.

- увеличится более чем в 2 раза  
 уменьшится более чем в 2 раза  
 не изменится  
 увеличится в 2 раза  
 уменьшится в 2 раза

### **Задание 12**

Модой называется ...

- наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду  
 значение признака, делящее данную совокупность на две равные части  
 наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду  
 серединное значение признака в данном ряду распределения  
 среднее арифметическое значение признака в данном ряду распределения

### **Задание 13**

Медианой называется ...

- среднее значение признака в ряду распределения  
 наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду  
 значение признака, делящее совокупность на две равные части  
 наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду  
 значения признака, делящие совокупность на четыре равные части

### **Задание 14**

Абсолютные показатели вариации:

- размах вариации  
 коэффициент корреляции  
 коэффициент осциляции  
 среднее линейное отклонение  
 среднее квадратическое отклонение  
 дисперсия  
 коэффициент вариации.

### **Задание 15**

Средний курс продажи одной акции по данным о торгах на фондовой бирже (с точностью до 1 руб.) = ### при условии:

Сделка	Количество проданных акций, шт.	Курс продажи, руб.
1	500	108
2	300	102
3	10	110

### **Задание 16**

Мода по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = ... рублей:

Группы работников по размеру заработной платы,  
руб.

Число работников

### **Задание 17**

Индекс постоянного состава = ... % (с точностью до 1%), если

индекс переменного состава = 107,8%  
индекс структурных сдвигов = 110%.

### Задание 18

Урожайность пшеницы в 2022 году = ... ц/га (с точностью до 0,1 ц/га) при условии:

Показатель	Годы	
	2021	2022
Урожайность пшеницы, ц/га	17,8	...
Темп прироста урожайности по сравнению с 2000 г., %		11,2

### Задание 19

По формуле  $T = \frac{y_i}{y_0}$  определяется ...

- базисный темп роста
- цепной темп роста
- базисный темп прироста
- цепной темп прироста
- абсолютное значение 1% прироста

### Задание 20

Разность уровней ряда динамики называется ...

- абсолютным приростом
- темпом роста
- темпом прироста
- коэффициентом роста

### Задание 21

Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции ... .

- $r_{xy} = 0,982$
- $r_{xy} = -0,991$
- $r_{xy} = 0,871$

### Задание 22

Преимущества выборочного наблюдения по сравнению со сплошным наблюдением:

- более низкие материальные затраты
- возможность провести исследования по более широкой программе
- снижение трудовых затрат за счет уменьшения объема обработки первичной информации
- возможность периодического проведения обследований

### Задание 23

Общий коэффициент рождаемости = ... промилле (с точностью до 1 промилле) при условии:

Показатель	человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800

Численность выбывших на постоянное жительство	600
---	-----

### Задание 24

Наличное население города на критический момент переписи = ... человек при условии:

Показатель	человек
Постоянное населения	120000
Временно проживающие	800
Временно отсутствующие	1200

### Задание 25

Средняя годовая численность населения области = ... тыс. человек при условии

Численность населения области	Тыс. человек
на 1 января данного года	4836
на 1 апреля	4800
на 1 июля	4905
на 1 октября	4805
на 1 января следующего года	4890

- 4843  
 4836  
 4859

### Задание 26

Критический момент переписи - это ... .

- время, в течение которого проводится перепись  
 момент, когда проводится опрос жителей помещения  
 момент, по состоянию на который собирается информация о населении  
 время, в течение которого обрабатываются данные переписи  
 время подготовки к переписи

### Задание 27

Производительность труда ... (с точностью до 0,1%), если трудоемкость продукции выросла на 3%.

- уменьшилась на 2,9 %  
 уменьшилась на 3 %  
 увеличилась на 2,9 %  
 увеличилась на 3 %  
 не изменилась

### Задание 28

Коэффициент износа на конец года (с точностью до 1%) = ... % при условии:

- полная балансовая стоимость основных фондов на начало года = 58 млн. руб.,
- полная балансовая стоимость основных фондов на конец года = 60 млн. руб.
- степень износа основных фондов на начало года = 15%.
- остаточная стоимость на конец года = 48 млн. руб.

### Задание 29

Национальное богатство по методологии СНС определяется как совокупность ... .

- материальных благ и природных ресурсов  
 финансовых и нефинансовых активов

- материальных и нематериальных активов
- учтенных и вовлеченных в экономический оборот природных ресурсов

### **Задание 30**

Индекс урожайности зерновых культур постоянного состава = ...% (с точностью до 0,1 %) при условии:

Культуры	Посевная площадь, га		Урожайность, ц/га	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Пшеница озимая	450	540	22	25
Рожь	350	460	10	15

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-1 опк-2** - определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления на основе поставленных целей для решения профессиональных задач

### **Задание 1**

Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку

- количественному
- качественному
- непрерывному

### **Задание 2**

Относительные статистические величины выражаются в ... .

- виде простого кратного отношения
- процентах
- промилле
- натуральных единицах измерения

### **Задание 3**

Графическое изображение ряда:

Группы квартир по размеру

общей площади, кв.м	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Число квартир, тыс. ед.	10	35	30	15	5

называется ...

- полигон распределения
- кумулята распределения
- плотность распределения
- гистограмма распределения

### **Задание 4**

Соответствие между видами относительных величин:

доля мужчин в общей численности безработных  
потребление молока в расчете на душу населения

соотношение численности мужчин и женщин в  
общей численности населения

относительная величина структуры

относительная величина уровня экономического  
развития

относительная величина координации

число умерших на 1000 человек населения

относительная величина интенсивности  
относительная величина выполнения плана  
относительная величина динамики  
относительная величина планового задания

### **Задание 5**

Способы статистического наблюдения (в зависимости от источника сведений) ....

- непосредственное наблюдение
- отчетность
- опрос
- документальную запись
- специально организованное наблюдение

### **Задание 6**

Виды несплошного статистического наблюдения:

- выборочное наблюдение
- обследование основного массива
- монографическое
- текущее статистическое наблюдение
- специально организованное наблюдение

### **Задание 7**

Относительная величина выполнения плана по выпуску продукции (с точностью до 0,1%) = ... %, если прирост выпуска продукции по сравнению с базисным годом составил:  
по плану - 6,7%;  
фактически - 9,2%.

### **Задание 8**

Подлежащее статистической таблицы - это...

- перечень единиц наблюдения
- перечень групп, на которые разделены единицы наблюдения
- числа, характеризующие единицы наблюдения
- заголовок таблицы, содержащий характеристику единиц наблюдения

### **Задание 9**

Сказуемое статистической таблицы - это ...

- перечень единиц наблюдения
- перечень групп, на которые разделены единицы наблюдения
- числа, характеризующие единицы наблюдения
- заголовок таблицы, содержащий характеристику единиц наблюдения

### **Задание 10**

Средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн. руб.) за 2 квартал = ### млн. руб. при условии:

Остатки оборотных средств	млн. руб.
на 1 апреля	300
на 1 мая	320
на 1 июня	310
на 1 июля	290

- 305,0
- 310,0
- 308,3
- 312,5

### **Задание 11**

Показателями структуры вариационного ряда (структурными средними) являются:

- простая средняя арифметическая
- средняя арифметическая взвешенная
- мода
- медиана
- среднее квадратическое отклонение
- дисперсия
- дециль
- квартиль.

### **Задание 12**

Медиана на основе данных о результатах экзамена по статистике = ### :

<i>Балл оценки знаний студентов</i>	<i>2 (неудовлетво- рительно)</i>	<i>3 (удовлетво- рительно)</i>	<i>4 (хорошо)</i>	<i>5 (отлично)</i>
<i>Число студентов</i>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>15</b>

### **Задание 13**

Размах вариации:

- $R = X_{\max} - \bar{X}$
- $R = \bar{X} - X_{\min}$
- $R = X_{\max} - X_{\min}$
- $R = X - X_{\min}$

### **Задание 14**

Агрегатные индексы цен Пааше строятся ...

- с весами текущего периода
- с весами базисного периода
- без использования весов

### **Задание 15**

Связь между индексами переменного  $I_{\text{пер.сост.}}$ , постоянного составов  $I_{\text{пост.сост}}$  и структурных сдвигов  $I_{\text{стр.сд}}$  определяется как:

- $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост.}} \times I_{\text{стр.сд.}}$
- $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост.}} : I_{\text{стр.сд.}}$
- $I_{\text{пост.сост.}} = I_{\text{пер.сост.}} \times I_{\text{стр.сд.}}$
- $I_{\text{стр.сд.}} = I_{\text{пост.сост.}} \times I_{\text{пер.сост.}}$

### **Задание 16**

По формуле  $T = \frac{y_i}{y_{i-1}}$  определяется

- базисный темп роста
- цепной темп роста
- базисный темп прироста
- цепной темп прироста
- абсолютное значение 1% прироста

### **Задание 17**

Обратную связь между признаками показывает коэффициент корреляции ....

- $r_{xy} = 0,982$
- $r_{xy} = -0,991$
- $r_{xy} = 0,871$

### **Задание 18**

По способу формирования выборочной совокупности различают выборку ... .

- собственно-случайную
- механическую
- комбинированную
- типическую (районированную)
- сложную
- серийную
- альтернативную

### **Задание 19**

Под выборочным наблюдением понимают:

- сплошное наблюдение всех единиц совокупности
- несплошное наблюдение части единиц совокупности
- несплошное наблюдение части единиц совокупности, отобранных случайным способом
- наблюдение за единицами совокупности в определенные моменты времени
- обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности

### **Задание 20**

Общий коэффициент смертности = ... промилле (с точностью до 1 промилле) при условии:

Показатель	человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

**- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**

**-освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-2 опк-2 - выбирает инструментарий обработки и статистического анализа данных, соответствующий содержанию экономических задач**

### **Задание 1**

Взаимосвязь относительных величин динамики (ОВД), планового задания (ОВПЗ) и выполнения плана (ОВВП) выражается соотношением:

- $ОВД = ОВПЗ \times ОВВП$
- $ОВД = ОВПЗ : ОВВП$
- $ОВПЗ = ОВД \times ОВВП$
- $ОВВП = ОВД \times ОВПЗ$

### **Задание 2**

Относительная величина планового задания по выпуску продукции (с точностью до 0,1 %) = ... %, если план выполнен на 104%, а прирост выпуска продукции по сравнению с прошлым годом составил 7%.

### **Задание 3**

Непрерывные признаки группировок:

- заработка плата работающих
- величина вкладов населения в учреждениях сберегательного банка
- размер обуви
- численность населения стран
- разряд сложности работы
- число членов семей
- стоимость основных фондов

### **Задание 4**

Количественные признаки группировок:

- прибыль предприятия
- пол человека
- национальность
- возраст человека
- посевная площадь
- заработка плата
- уровень образования (незаконченное среднее, среднее, высшее)

### **Задание 5**

Типологические группировки применяются для ...

- характеристики структурных сдвигов
- характеристики взаимосвязей между отдельными признаками
- разделения совокупности на качественно однородные типы
- характеристики структуры совокупности

### **Задание 6**

Соответствие между видом средней величины и ее формулой:

средняя арифметическая взвешенная

$$\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f}$$

простая средняя арифметическая

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

средняя гармоническая взвешенная

$$\bar{x} = \frac{\sum F}{\sum \frac{F}{x}}$$

простая средняя гармоническая

$$\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$$

### **Задание 7**

Медиана по данным о распределении работников предприятия по размеру месячной заработной платы = ... рублей:

Группы работников по размеру заработной платы, руб.	Число работников
5800	30
6000	45
6200	80
6400	60
6600	35

### **Задание 8**

Изменение средней себестоимости однородной продукции по совокупности предприятий оценивается с помощью индекса ...

- переменного состава
- среднего гармонического
- среднего арифметического
- агрегатного

### **Задание 9**

Соответствие формул индексов:

индекс цен переменного состава

$$I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

индекс физического объема продукции

$$I = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

индекс стоимости продукции

$$I = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$$

индекс цен Пааше

$$I = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$$

### **Задание 10**

Индекс переменного состава = ... % (с точностью до 0,1%), если

индекс постоянного состава = 102,5%,

индекс структурных сдвигов = 100,6%.

### **Задание 11**

Ряд динамики характеризует:

- структуру совокупности по какому-либо признаку
- изменение значений признака во времени
- определенное значение варьирующего признака в совокупности
- факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

### **Задание 12**

Корреляционный анализ используется для изучения ... .

- взаимосвязи явлений
- развития явления во времени
- структуры явлений

### **Задание 13**

Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии ... .

- $\bar{y}_x = a_0 + a_1 x$
- $\bar{y}_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$
- $\bar{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$
- $\bar{y}_x = a_0 x^{a_1}$

### **Задание 14**

Уровень безработицы - это ...

- доля безработных в общей численности трудоспособного населения
- доля безработных в общей численности рабочей силы
- отношение числа безработных к общей численности занятого населения

**Задание 15**

Коэффициент естественного прироста в отчетном году составляет ... промилле при условии:

Показатель	тыс. человек
Численность населения на 1 января отчетного года	900
Численность населения на 1 января следующего года	1100
Число родившихся в отчетном году	10
Число умерших в отчетном году	12

- 2
- + 2
- +10
- 12
- + 22

**Задание 16**

Коэффициент общего прироста численности населения = ... промилле (с точностью до 1 промилле) при условии:

Показатель	человек
Средняя годовая численность населения	242350
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

**Задание 17**

Показатели естественного движения населения ... .

- число родившихся
- число прибывших на постоянное жительство
- коэффициент естественного прироста
- возрастные коэффициенты смертности
- абсолютный миграционный прирост

**Задание 18**

Показатель производительности труда вычисляется как отношение ... .

- объема произведенной продукции к затратам труда
- объема произведенной продукции за месяц к численности работников в наиболее заполненной смене
- численности работников в наиболее заполненной смене к объему произведенной продукции за месяц
- объема произведенной продукции за год к среднегодовой стоимости основных производственных фондов

**Задание 19**

Трудоемкость продукции - это величина, обратная ... .

- фондооруженности труда работников
- фондоемкости продукции
- выработке продукции работником в единицу времени
- фондоотдаче

### **Задание 20**

Показатели:

Фондоемкость продукции

Среднечасовая выработка продукции

Средняя фактическая продолжительность рабочего периода (в днях)

Средняя фактическая продолжительность рабочего дня

Трудоемкость продукции

Фондоотдача основных фондов

Определения

количество фондов, необходимых для производства единицы продукции

количество продукции, произведенное одним рабочим за один отработанный час

среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период

среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день

количество труда, затраченное на производство единицы продукции

количество продукции, полученное с каждого рубля основных фондов

- по оценке сформированности компетенции ОПК-2**
- освоения индикатора достижения компетенций**

**ИД-3 опк-2** - содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

### **Задание 1**

Структурные группировки применяются для ...

- разделения совокупности на качественно однородные типы
- характеристики взаимосвязей между отдельными признаками
- характеристики структуры совокупности

### **Задание 2**

Медиана в ряду распределения рабочих по уровню заработной платы равна 12 тыс. руб., следовательно ...

- среднее значение заработной платы в данном ряду распределения равно 12 тыс. руб.
- наиболее часто встречающееся значение заработной платы в данном ряду распределения равно 12 тыс. руб.
- наименее часто встречающееся значение заработной платы в данном ряду распределения равно 12 тыс. руб.
- 50% рабочих имеют заработную плату 12 тыс. руб. и выше
- 50% рабочих имеют заработную плату не более 12 тыс. руб.

### **Задание 3**

Общий индекс себестоимости продукции = ... % (с точностью до 0,1%) при условии:

Виды продукции	Себестоимость единицы продукции, руб.		Выпуск продукции, шт.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Обувь муж.	20	21	80	100
Обувь жен.	25	27	150	200

### **Задание 4**

Индекс средней выработки продукции в расчете на одного рабочего = ... % (с точностью до 0,1%), если объем выпускаемой продукции увеличился на 15%, а численность рабочих сократилась на 2%.

### **Задание 5**

Отношение уровней ряда динамики называется ...

- абсолютным приростом
- средним уровнем
- коэффициентом роста
- абсолютным значением одного процента прироста

### **Задание 6**

Прямую связь между признаками показывают коэффициенты корреляции

- $r_{xy} = 0,982$
- $r_{xy} = -0,991$
- $r_{xy} = 0,871$

### **Задание 7**

Численность населения на конец года = ... человек при условии:

Показатель	человек
Численность населения на начало года	241400
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

### **Задание 8**

Средняя годовая численность населения = ... человек при условии:

Показатель	человек
Численность населения на начало года	241400
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

### **Задание 9**

Рабочая сила включает ... .

- занятое население и безработных
- только занятое население и лиц, обучающихся с отрывом от производства
- только лиц, ищущих работу
- только население, имеющее доход в любой форме

### **Задание 10**

Уровень участия в рабочей силе по региону = ... % при условии:

Показатель	Тыс. человек
Среднегодовая численность населения в возрасте 15 лет и старше	110400
Численность занятых в экономике	64664
Численность безработных	6303

- 58,6
- 8,9
- 47,3
- 64,3

### **Задание 11**

Индекс заработной платы переменного состава = ... %

(с точностью до 0,1 %) при условии:

Категория персонала	Численность, в % к итогу		Средняя годовая заработка плата, тыс. руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Служащие	20	15	15	16
Рабочие	80	85	20	20

### **Задание 12**

Использование материальных оборотных средств характеризуется ... .

- фондоемкостью
- фондоотдачей
- коэффициентом оборачиваемости оборотных средств
- коэффициентом закрепления оборотных средств
- производительностью труда

### **Задание 13**

Сумма оборотных средств (с точностью до 1 тыс. руб.), высвобожденных из оборота в результате ускорения оборачиваемости во втором квартале по сравнению с первым, равна ... тыс. руб. при условии:

Показатели	Первый квартал	Второй квартал
Средние остатки оборотных средств, тыс. руб.	303,6	280,0
Выручка от реализации, тыс. руб.	1380,0	1400,0

### **Задание 14**

Коэффициент выбытия основных фондов = ... % (с точностью до 0,1%) при условии:

- полная стоимость основных фондов на начало года = 80
- полная стоимость основных фондов на конец года = 95
- ввод в действие основных фондов за год = 23
- выбыло основных фондов в течение года = 6

### **Задание 15**

Коэффициент годности на начало года (с точностью до 1%) = ... % при условии:

- коэффициент износа основных фондов на начало года = 25%,
- коэффициент годности основных фондов на конец года = 72%.

### **Задание 16**

Объем реального ВВП = ... млрд. руб., если объем номинального ВВП составил 600 млрд. руб. при росте цен на товары и услуги, входящие в состав ВВП, на 20%.

- 500
- 720
- 750
- 480

### **Задание 17**

Индекс средней урожайности зерновых культур (индекс переменного состава) = ... (с точностью до 0,1 %) при условии:

Культуры	Посевная площадь, га		Урожайность, ц/га	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Пшеница озимая	450	540	22	25
Рожь	350	460	10	15

### **Задание 18**

Индекс влияния структурных сдвигов на изменение средней урожайности зерновых культур (индекс структурных сдвигов) = ...% (с точностью до 0,1 %) при условии:

Культуры	Посевная площадь, га		Урожайность, ц/га	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Пшеница озимая	450	540	22	25
Рожь	350	460	10	15

### **Задание 19**

ВВП в рыночных ценах при определении распределительным методом исчисляется как сумма...

- расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта
- первичных доходов, созданных в процессе производства
- валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики
- валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики и чистых налогов на продукты и импорт

### **Задание 20**

ВВП в рыночных ценах при определении производственным методом исчисляется как сумма...

- валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики
- валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики в основных ценах и чистых налогов на продукты и импорт
- первичных доходов, созданных в процессе производства
- расходов всех секторов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности компетенций **УК-1, ОПК-2** освоения индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1** по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизвести и объяснить учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

- тестирование;
- собеседование;
- расчетные задачи;
- курсовая работа;
- зачет/ зачет с оценкой.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

- тестирование;
- расчетные задачи;
- курсовая работа;
- зачет/зачет с оценкой.

Оценка участия студента в предусмотренных фондом оценочных средств контрольных мероприятий осуществляется на основе интегральной (целостной) шкалы оценивания сформированности компетенций.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Процедура оценивания предусматривает оценку развития

у студентов соответствующих компетенций с учетом этапов их формирования (раздел 2, 3 настоящего фонда оценочных средств).

## **6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме собеседования**

**Собеседование** как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемой дисциплины.

Собеседование рассчитано на выяснение объема знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям дисциплины. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Собеседование как форма устного опроса, как правило, проводится в начале практического занятия по определенной теме. Продолжительность собеседования – 10-15 мин. Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее. Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

- быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;
- охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;
- не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;
- полностью охватывать содержание темы практического занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками.

Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на практическом занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

- по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь ее с практикой;
- указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

*Критерии оценки за собеседование:* оценивается объем знаний, полученных при изучении отдельных тем дисциплины, степень понимания студентом материала, владение терминологией, умение применять полученные знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

*Интегрированная шкала оценивания собеседования*

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций
5	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; быстро отвечает на все поставленные вопросы, давая при этом полные и развернутые ответы; отмечается высокая степень понимания студентом изученного материала, умение активизировать беседу.	31 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) 32 (ИД-2опк-2 ) 32 (ИД-3опк-2 )	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций
4	обучающийся полностью усвоил учебный материал; владеет терминологией; отвечает на все поставленные вопросы, но при этом раздумывая над ответом и давая не совсем полные и развернутые ответы; отмечается хорошая степень понимания студентом изученного материала, в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета.	31 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) 32 (ИД-2опк-2 ) 32 (ИД-3опк-2 )	в целом подтверждается освоение компетенций
3	обучающийся ответил на более половины поставленных вопросов, при этом неполно или не-последовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	31 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) 32 (ИД-2опк-2 ) 32 (ИД-3опк-2 )	выявлена недостаточная сформированность компетенций
2	обучающийся не ответил на 50% поставленных вопросов, при этом не раскрыто основное	31 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) 32 (ИД-2опк-2 )	не сформированы компетенции

	содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	32 (ИД-Зопк-2 )	
--	--	-----------------	--

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

## **6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости в форме тестирования**

Система тестирования - это универсальный инструмент для определения обученности студентов на всех уровнях образовательного процесса. Результаты текущего и рубежного тестирования - это не только объективный показатель освоения студентами темы, раздела или дисциплины, но и, прежде всего, показатель качества работы преподавателя, исключает субъективный подход со стороны экзаменатора.

Создание тестов на высоком методологическом уровне требует от преподавателя разработки четкой понятийно-терминологической структуры курса, т.е. таблицы проверяемых в тестах понятий и тезисов, структурированных по темам и разделам программы дисциплины «Статистика». Такая разработка, наряду с программой, является самостоятельным методическим материалом обеспечения качества преподавания.

Тест по учебной дисциплине «Статистика» представляет собой сформированный в определенной последовательности перечень тестовых заданий, количество и состав, которых зависит от целей тестирования. Дидактическое содержание теста определяется целью тестирования и предметной областью дисциплины.

Тестирование как форма контроля имеет целью определение уровня знаний студентов, оценки степени усвоения ими учебного материала по дисциплине и практического владения теоретическим материалом. Тестирование позволяет определить направления совершенствования дальнейшей работы с обучающимися и активизировать их самостоятельную работу по изучению дисциплины.

Тестовые задания по дисциплине «Статистика» позволяют оценить сформированность предусмотренных рабочей программой дисциплины компетенций на уровне «знать», «уметь» и «владеть» (**УК-1, ОПК-2** освоения индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1**).

При проведении тестирования каждому обучающемуся выдается тестовое задание, состоящее из 15-25 вопросов. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- установление последовательности действий и решение задач.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий и ключевых терминов статистической науки, формул расчета показателей и методики определения статистических величин и т.п.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками и учебными пособиями, материалами лекций. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель объявляет результаты тестирования и итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

#### *Критерии оценки результатов тестирования.*

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки:

«отлично» – более 91 % правильно решенных тестовых заданий,

«хорошо» – 90...71 %,

«удовлетворительно» – 70...51 %

«неудовлетворительно» – 50 % и менее.

### **6.3 Процедура и критерии оценки знаний, умений и навыков при текущем контроле успеваемости в форме расчетных задач**

**Расчетные задачи** являются традиционными средствами текущего контроля и оценки сформированности умений и навыков по компетенциям. Выполнение обучающимися заданий данного вида позволяют преподавателю оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия статистики, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал на основе использования статистических методов с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

При использования в процессе обучения и контроля расчетных задач обучающимся предлагается осмыслить, как с помощью статистических методов исследовать конкретное социально-экономическое явление. В процессе их разрешения студенту требуется актуализировать знания, полученные ранее, а

если знаний не хватает, то найти их и применить. При этом зачастую сама проблема не имеет однозначных решений, что позволяет преподавателю варьировать ход занятия.

Решение задач и анализ конкретных ситуаций студентами осуществляется на практических занятиях или в процессе самостоятельной работы в виде домашних заданий. К решению задач следует приступать после проведения собеседования с обучающимися, в ходе которого преподаватель выясняет уровень теоретических знаний студентов и их готовность применять полученные знания на практике.

Решение расчетных задач направлено на приобретение и отработку умений и навыков решения профессиональных задач и освоение индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1** в рамках формирования компетенций **УК-1, ОПК-2**.

В обязанности преподавателя входит оказание методической помощи и консультирование обучающихся. Решение расчетных задач представляется обучающимся в письменной форме на рецензирование ведущему преподавателю (возможно выдавать задание через электронную информационно-образовательную среду).

Решение задач выполняется обучающимся самостоятельно, при возникновении затруднений обучающийся может дистанционно получить письменную консультацию в электронной информационно-образовательной среде Университета, отослав соответствующий вопрос на почту ведущему преподавателю или получить контактную консультацию в заранее назначенное время по расписанию, составленному кафедрой и размещенной на информационном стенде.

Расчетные задачи могут быть оценены на основании нескольких или всех приведенных ниже критериев:

- точность воспроизведения учебного материала (воспроизведение терминов, алгоритмов, методик, правил, фактов и т.п.);
- точность в описании фактов, явлений, процессов с использованием терминологии;
- точность различения и выделения изученных материалов;
- способность анализировать и обобщать информацию;
- способность синтезировать на основе данных новую информацию;
- наличие обоснованных выводов на основе интерпретации информации, разъяснений;
- выявление причинно-следственных связей при выполнении заданий, выявление закономерностей.

*Интегрированная шкала оценивания  
расчетных задач*

Оценка	Описание	Индекс контролируемой компетенции (или ее части), этапы формирования компетенции*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенции
5	Обучающийся показывает все-сторонние и глубокие знания	31 (ИД-2ук-1 ) У1 (ИД-2ук-1 )	продемонстрирована сформированность и

	основных понятий, категорий и методов статистики; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для решения задач и выполнения заданий по расчету статистических показателей и величин, анализа практических ситуаций с использованием методов статистики, делать правильные выводы на основе проведенного анализа, проявляет способности в понимании и толковании рассчитанных показателей, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой	В1 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) У2 (ИД-1 опк-2) В2 (ИД-1 опк-2) 32 (ИД-2опк-2 ) У2 (ИД-2 опк-2) В2 (ИД-2 опк-2) 32 (ИД-3опк-2 ) У2 (ИД-3 опк-2) В2 (ИД-3 опк-2)	устойчивость компетенций
4	Обучающийся показывает полное знание основных понятий, категорий и методов статистики; недостаточно полно применяет теоретические положения для решения задач и выполнения заданий по расчету статистических показателей и величин, анализа практических ситуаций с использованием методов статистики, допускает неточности в оценке рассчитанных статистических показателей; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-6	в целом подтверждается освоение компетенций
3	Обучающийся показывает знание основных понятий, категорий и методов статистики в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; испытывает затруднения при решении задач и выполнении заданий по расчету статистических показателей и величин, в анализе практических ситуаций с использованием методов статистики; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, под-	ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-6	выявлена недостаточная сформированность компетенций

	твёрждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне		
2	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основных понятий, категорий и методов статистики; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в решении задач и выполнении заданий, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой	ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-6	не сформированы компетенции

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

#### **6.4 Процедура и критерии оценки знаний, умений и навыков при выполнении курсовой работы**

Курсовая работа является важным средством обучения и эффективным контрольным мероприятием по оцениванию результатов образовательного процесса. Выполнение курсовой работы требует от студента не только знаний, но умений и навыков, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать) в процессе решения профессиональных задач. При выполнении курсовой работы по дисциплине «Статистика» оценивается сформированность компетенций **УК-1, ОПК-2** освоение индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1**.

Выполнение курсовой работы является организационной формой обучения (специфической формой самостоятельной работы студентов), применяемой на заключительном этапе изучения дисциплины и призвана выявить способности студентов на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи. Курсовая работа по дисциплине «Статистика» выполняется студентами во внеаудиторное время по индивидуальным темам после изучения общей теории статистики и ознакомления с системой показателей социально-экономической статистики.

Выполнение курсовой работы является одной из наиболее эффективных форм самостоятельной работы студентов. Студент должен творчески применить основные статистические методы изучения массовых явлений и процессов: статистическое наблюдение, сводку и группировку, средние и относительные величины, ряды динамики, индексы, корреляционно-регрессионный анализ и т.д.

Целью работы является выработка навыков самостоятельного проектирования систем статистических показателей, таблиц и графиков, опыта практического применения в комплексе основных методов статистического изучения и прогнозирования массовых общественных явлений.

Выполнение курсовой работы позволяет решить следующие задачи:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по статистике;
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности образовательной программы по специальности;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении профессиональных задач в области статистического исследования социально-экономических явлений;
- приобрести опыт аналитической и расчётной работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными статистическими источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- сформировать умения грамотно подготовить презентацию защищаемой работы (проекта);
- сформировать умения выступать перед аудиторией с докладом при защите работы, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений;
- развить профессиональную письменную и устную речь студентов;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность студентов за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач;
- подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

Тематика курсовых работ по дисциплине «Статистика» представлена в настоящем фонде оценочных средств и охватывает наиболее важные разделы дисциплины.

Курсовая работа выполняется на основе массовых данных. В качестве совокупности могут быть взяты предприятия района, различных объединений и организаций, а также внутрихозяйственные совокупности (например, работники предприятия). Кроме того, курсовая работа может быть выполнена по данным областного комитета государственной статистики или данным Росстата.

В результате выполнения работы необходимо дать всестороннюю статистико-экономическую характеристику изучаемой совокупности, изучить взаимосвязь между факторами и результатами, сделать по изучаемой теме прогнозные расчеты и обосновать выводы и предложения.

Примерный объем курсовой работы, включая результативные таблицы и графики, которые обязательно помещаются в тексте, составляет 35-40 страниц рукописного текста, написанного на одной стороне стандартного листа писчей бумаги формата А4.

При выполнении курсовой работы студентом должна быть соблюдена следующая структура работы:

## Введение

Три главы основного содержания

Выводы и предложения

Список использованной литературы

Приложения

Таким образом, основными разделами работы являются:

Введение

1. Теоретическая глава, включая обзор литературы

2. Аналитическая глава

3. Проектная глава

Выводы и предложения

Список литературы

Приложения

*Во введении* (2-3 страницы) обосновывается актуальность темы, то есть показывается значимость предмета исследования и роль, место, значение и задачи статистики для изучения предмета исследования, ставятся цели и задачи исследования. Обязательно должны быть отражены методы исследования, которые использовались для достижения поставленной цели.

В заключении раздела указывается объект исследования, его организационно-правовая форма хозяйствования, специализация и результаты финансово-хозяйственной деятельности за последние три года. Если объектом исследования является совокупность предприятий какого-либо объединения, района или области, то аналогично дается общая характеристика по данным предприятий.

Во введении должны быть отражены материалы, на базе которых проведены исследования.

*Первая глава*, как правило, должна быть теоретической (8-10 страниц). Она может быть детализирована, т.е. в ней выделены 2-3 самостоятельных вопроса. Но в целом рассматривается теоретическая сущность изучаемой статистической проблемы, ее решение в современных рыночных условиях и в связи с переходом на международный статистический учет.

Составной частью теоретической главы является обзор литературы, который может быть выделен отдельным вопросом или излагаться в составе общего объема первой главы. Здесь должны быть обобщены различные точки зрения на изучаемый вопрос по публикациям на страницах печати, как в журналах, так и отдельных монографиях. В качестве заключения в первой главе приводится система показателей, которая позволяет всесторонне изучить объект исследования и на базе которой будут проводиться исследования во второй главе.

При оценивании выполнения студентом первой главы преподаватель имеет возможность оценить сформированность знаний по компетенциям **УК-1, ОПК-2** при освоении индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1**.

*Во второй главе* проводится анализ изучаемой совокупности по направлениям, которые отражены в названиях параграфов данной главы. Объем этой главы в пределах 15-17 страниц.

В данной главе предполагается использование достаточно большого количества статистических методов. Кроме табличного и графического метода, для изучения зависимости между признаками в совокупности целесообразно использовать методы группировки и корреляционно-регрессионного анализа.

Для изучения изменения сложных совокупностей во времени и для определения влияния отдельных факторов на результат предназначен индексный метод анализа.

Кроме того, в отдельных случаях при факторном анализе целесообразно использовать метод цепных подстановок.

Для выявления анализа динамики изучаемого явления и выявления тенденции в динамическом ряду необходимо использовать расчет цепных и базисных показателей динамики и методы выявления тенденции в динамических рядах (метод укрупнения периодов, метод скользящей средней, метод аналитического выравнивания).

В результате проведенного анализа должен быть получен аналитический материал, на основании которого можно сделать вывод о современном состоянии изучаемой совокупности, об основных закономерностях и взаимосвязях между формирующими ее факторами и об основной тенденции развития изучаемого явления во времени.

При оценивании выполнения студентом второй главы преподаватель имеет возможность оценить сформированность знаний, умений и навыков по компетенциям **УК-1, ОПК-2** при освоении индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1**.

*В третьей (проектной) главе (5-7 страниц) рассматриваются основные направления, позволяющие, например, увеличить урожайность, увеличить объем продукции, снизить себестоимость, увеличить численность населения, повысить уровень его жизни и т.д. В заключении главы должны быть представлены 1-2 разработки, которые непосредственно покажут, какого количественного уровня может достичь результативный показатель при конкретных значениях факторных показателей. Основой этого расчета, как правило, служат трендовая или регрессионная модель, которые были построены во второй главе. Полученные прогнозные значения обязательно должны быть оценены с позиций повышения эффективности производства, улучшения финансового состояния, улучшения демографической ситуации и т.д.*

При оценивании выполнения студентом первой главы преподаватель имеет возможность оценить сформированность знаний, умений и навыков по компетенциям **УК-1, ОПК-2** при освоении индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1**.

*Выводы и предложения (2-3 страницы) должны вытекать из основного содержания курсовой работы и сформулированы по пунктам четко и ясно. Они должны отражать сущность, теоретическое и практическое значение проделанной работы. В начале формулируются по порядку все полученные в результате исследований выводы, характеризующие состояние рассматриваемых вопросов темы, а затем даются рекомендации и предложения на основе проведенных расчетов в третьей главе.*

*Список литературы* должен содержать 15-20 наименований источников литературы.

*Приложения* завершают курсовую работу. В этом разделе помещают исходный материал, на базе которого проводились исследования. Это могут быть формы бухгалтерской, статистической отчетности и т.д. Здесь же целесообразно разместить таблицы, где отражены вспомогательные расчеты для вычисления параметров уравнения, расчета ошибки аппроксимации, расчета коэффициентов корреляции и т.д.

Все приложения являются дополнительным подтверждением основных положений, выводов и предложений, на которые делаются ссылки при изложении материала по тексту работы.

Выполнение курсовой работы проводится в установленные преподавателем сроки, доведенные до сведения обучающихся в начале семестра. Защита курсовой работы проводится до начала экзаменационной сессии. В соответствии с индивидуальным учебным планом студенту может быть установлен иной срок выполнения и защиты курсовой работы.

Руководитель (консультант) для индивидуальных консультаций по выполнению курсовой работы, ее проверке и допуска к защите определяется заведующим кафедрой в процессе планирования учебной нагрузки на очередной учебный год. В качестве руководителя может выступать преподаватель, читающий лекции по дисциплине и (или) преподаватель, ведущий практические занятия по данной дисциплине.

Планирование и организацию проведения консультаций по выполнению курсовой работы осуществляет кафедра. График проведения консультаций составляется руководителем курсовых работ и утверждается заведующим кафедрой. Копия утвержденного графика помещается для свободного ознакомления с ним студентов на доску объявлений кафедры.

График консультаций по курсовому проектированию предусматривает консультации в течение семестра с использованием коммуникационных средств (электронной информационно-образовательной среды, телефона, электронной почты), а также очные консультации в период обучения.

Общий объём консультаций, запланированных графиком, должен соответствовать учебной нагрузке преподавателя, связанной с данным видом занятий, указанной в его индивидуальном плане работы.

Первая консультация по курсовой работе (проекту) является, как правило, групповой. В процессе ее проведения разъясняются задачи выполнения курсовой работы, требования, предъявляемые к курсовой работе в части содержания и оформления, освещается связь решаемых в курсовой работе задач с соответствующими разделами учебных дисциплин, рекомендуется основная литература, даются общие указания по выполнению работы, сообщаются порядок организации и сроки защиты, критерии оценки курсовой работы.

Групповые консультации проводятся в случаях, когда у большинства студентов встречаются общие затруднения или когда при просмотре работ руководитель находит у студентов общие типичные ошибки. На групповых консультациях даются конкретные указания по устранению встретившихся затруднений с демонстрацией решений типовых примеров, анализируются

типовые ошибки, даются указания по рациональному использованию справочной литературы.

В ходе индивидуальных консультаций преподаватель проверяет выполненные разделы работы. Все ошибки и недоработки должны быть указаны студенту, по ним должны быть даны разъяснения и указания по устранению недостатков, в том числе путём указания дополнительных информационных источников, позволяющих помочь студенту понять допущенные им ошибки и найти правильный путь к решению вопроса.

Руководитель курсовой работы обязан письменно (в форме докладной записи) сообщить заведующему кафедрой о фактах:

- неявки студента в установленный срок для получения задания;
- пропуска студентом консультаций в течение трёх плановых консультаций подряд.

Заведующий кафедрой сообщает о данных фактах в деканат факультета.

По завершении курсовой работы студент оформляет ее содержание в соответствии с предъявляемыми требованиями и сдает руководителю на проверку вместе электронной копией.

Если курсовая работа, по мнению руководителя, удовлетворяет предъявляемым требованиям, в процессе ее выполнения удовлетворительно решены все поставленные задачи, текст работы не содержит прямых заимствований, не оформленных в виде цитат, отсутствуют прямые заимствования в расчётах, таблицах и графиках, то руководитель рекомендует курсовую работу к защите на комиссии. В противном случае курсовая работа возвращается студенту на доработку с указанием замечаний, подлежащих исправлению.

Защита является обязательной формой проверки качества курсовой работы, степени достижения цели и успешности решения поставленных задач. Приём защиты курсовой работы проводится комиссией, состав которой формируется заведующим кафедрой в процессе составления учебной нагрузки на очередной учебный год. Комиссия по защите курсовых работ состоит из двух преподавателей кафедры: лектора по данной дисциплине (председатель комиссии); руководителя курсовой работы или преподавателя данной дисциплины или смежной дисциплины.

В ходе подготовки к защите курсовой работы студентом подготавливается презентация доклада (текст доклада и иллюстрации к нему). Презентация доклада в ходе консультаций согласовывается с руководителем курсовой работы.

Защита курсовой работы производится публично, в присутствии студентов, защищающих курсовые работы в этот день. На защите могут присутствовать преподаватели Университета, а также представители работодателей, других заинтересованных сторон. Публичная защита позволяет обеспечить единство требований членов комиссии к курсовым работам. Заседание комиссии ведёт её председатель.

На защиту представляется доклад по результатам курсовой работы. В тексте доклада (выступления) при защите работы студент должен отразить следующие моменты: обоснование выбора темы работы; цель работы; краткое содержание работы; выводы и предложения в разрезе поставленных задач.

Время защиты включает время на доклад продолжительностью 5...8 минут и время на ответы студента на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 минут).

Организация проведения процедуры защиты ( помещение, оборудование для демонстрации иллюстраций и т.п.) обеспечивается кафедрой.

По результатам защиты курсовых работ (проектов) выставляется зачет с дифференцированной оценкой по четырёх балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При определении окончательной оценки по курсовой работе учитываются ее содержание, замечания и их устранение, доклад студента, его ответы на вопросы членов комиссии, отзыв руководителя.

Положительные оценки по результатам защиты проставляются членами комиссии в экзаменационную (зачетную) ведомость и в зачётную книжку студента (обязательны подписи всех членов комиссии). Неудовлетворительные оценки проставляются только в экзаменационную (зачетную) ведомость.

Экзаменационная (зачетная) ведомость для оформления результатов защиты курсовой работы содержит в форме таблицы результаты защиты курсовой работы (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность защитивших курсовую работу на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к защите, численность не явившихся студентов, средний балл по группе). К экзаменационной (зачетной) ведомости для оформления результатов защиты курсовой работы прилагается Перечень тем курсовых работ. В последний день зачетной недели экзаменационная (зачетная) ведомость должна быть сдана в деканат.

По результатам защиты курсовых работ с неудовлетворительной оценкой составляется протокол комиссии. Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе предоставляется право доработки и определяется новый срок защиты.

В случае неявки студента на защиту в определенное графиком время в экзаменационную (зачетную) ведомость и протокол защиты проставляется запись «не явился». Декан факультета обязан выяснить причину неявки студента на защиту в течение десяти дней и в случае признания причины неуважительной принять меры дисциплинарного взыскания к студенту.

Повторная защита курсовой работы по одной и той же дисциплине допускается не более двух раз. График повторных защите утверждается заведующим кафедрой. Последняя защита принимается комиссией, в состав которой кроме утвержденных ранее членов в обязательном порядке входят заведующий кафедрой, который выполняет функции председателя комиссии, и представитель деканата факультета. Повторный приём защиты курсовых работ осуществляется по экзаменационным листам.

Экзаменационная ведомость и протокол защиты курсовой работы хранятся в установленном порядке.

После защиты всех работ рекомендуется проводить заключительную беседу руководителя со студентами с анализом лучших и худших курсовых

работ, с указанием на типичные ошибки и недостатки, обнаруженные в проектах, на недостатки организационного характера.

Итоги выполнения курсовых работ обсуждаются на заседаниях соответствующих кафедр. В ходе обсуждения анализируются общий уровень подготовки студентов, недостатки в подготовке работ.

Основными критериями оценки курсовой работы выступают:

- актуальность выбранной темы;
- наличие структурированного плана, раскрывающего содержание темы курсовой работы;
- степень раскрытия темы;
- соответствие содержания глав и параграфов работы их названию;
- уровень использования научной и методической литературы, достоверных источников статистической информации;
- разнообразие используемых статистических методов для проведения исследования;
- уровень обоснованности выводов и предложений;
- последовательность и логика изложения материалов;
- качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень работы;
- результаты защиты курсовой работы;
- уровень самостоятельности автора работы.

В качестве дополнительных могут быть использованы следующие критерии:

- соблюдение графика выполнения курсовой работы;
- наличие выводов по отдельным параграфам и главам работы;
- соблюдение заданного объема работы.

Оценка курсовой работы осуществляется на основе интегральной шкалы оценивания.

#### *Интегрированная шкала оценивания курсовой работы*

Оценка	Предъявляемые требования	Коды контролируемых компетенций (или их частей), этапы формирования компетенций*	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций
Отлично	Тема курсовой работы актуальна; структура работы соответствует предъявляемым требованиям (содержит три главы); работа имеет исследовательский характер и выполнена на основании актуальной статистической информации, предполагает конкретные статистические исследования по избранной теме; в работе присутствует подробный статистический анализ изучаемого явления; список литературы (с соответствующими ссылками) содержит не ме-	31 (ИД-2ук-1 ) У1 (ИД-2ук-1 ) В1 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) У2 (ИД-1 опк-2) В2 (ИД-1 опк-2) 32 (ИД-2опк-2 ) У2 (ИД-2 опк-2) В2 (ИД-2 опк-2) 32 (ИД-3опк-2 ) У2 (ИД-3 опк-2) В2 (ИД-3 опк-2)	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или ее части)

	не 20 источников; в работе присутствуют таблицы с цифровым материалом, иллюстрации и графики; существует возможность практического использования результатов работы; виден личный вклад автора (новые идеи предложения, глубина анализа); в работе присутствуют приложения по исследуемой проблеме; объем работы составляет не менее 30 - 35 печатных страниц; при защите курсовой работы студент ответил на все поставленные преподавателем вопросы.		
Хорошо	тема курсовой работы актуальна; структура работы соответствует предъявляемым требованиям (содержит три главы); работа имеет исследовательский характер и выполнена на основании актуальной статистической информации, предполагает конкретные статистические исследования по избранной теме; в работе присутствует статистический анализ изучаемого явления, однако имеются неточности в формулировке выводов по результатам анализа; список литературы (с соответствующими ссылками) содержит не менее 20 источников; в работе присутствуют таблицы с цифровым материалом, иллюстрации и графики (с определенными неточностями в оформлении); в работе присутствуют приложения по исследуемой проблеме; объем работы составляет не менее 30 - 35 печатных страниц; при защите курсовой работы студент ответил на все поставленные преподавателем вопросы, допуская при этом определенные неточности, не искажающие содержание рассматриваемого явления.	31 (ИД-2ук-1 ) У1 (ИД-2ук-1 ) В1 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) У2 (ИД-1 опк-2) В2 (ИД-1 опк-2) 32 (ИД-2опк-2 ) У2 (ИД-2 опк-2) В2 (ИД-2 опк-2) 32 (ИД-3опк-2 ) У2 (ИД-3 опк-2) В2 (ИД-3 опк-2)	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций (или ее части)
Удовлетворительно	Тема работы выбрана из рекомендованных по данному курсу.; список литературы (с соответствующими ссылками) содержит не менее 15 источников; в работе присутствует не менее трех разделов; выполнен статистический анализ изучаемого явления с использова-	31 (ИД-2ук-1 ) У1 (ИД-2ук-1 ) В1 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) У2 (ИД-1 опк-2) В2 (ИД-1 опк-2) 32 (ИД-2опк-2 ) У2 (ИД-2 опк-2)	выявлена недостаточная сформированность компетенций (или ее части)

	ием только одного метода, в работе предлагаются практические рекомендации; объем работы составляет не менее 25 печатных страниц; при защите работы студент допустил неточности в определении основных положений дисциплины.	В2 (ИД-2 опк-2) 32 (ИД-3опк-2 ) У2 (ИД-3 опк-2) В2 (ИД-3 опк-2)	
Неудовле- творительно	Курсовая работа выполнена по одной из предложенных тем, список литературы (с соответствующими ссылками) содержит менее 15 источников; в работе присутствует менее трех разделов; работа имеет теоретический характер и не содержит статистического анализа и практических рекомендаций; объем работы составляет менее 25 печатных страниц; при защите работы студент не ответил на поставленные вопросы.	31 (ИД-2ук-1 ) У1 (ИД-2ук-1 ) В1 (ИД-2ук-1 ) 32 (ИД-1опк-2 ) У2 (ИД-1 опк-2) В2 (ИД-1 опк-2) 32 (ИД-2опк-2 ) У2 (ИД-2 опк-2) В2 (ИД-2 опк-2) 32 (ИД-3опк-2 ) У2 (ИД-3 опк-2) В2 (ИД-3 опк-2)	не сформированы компетенции

\* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

## **6.5 Процедура и критерии оценки знаний, умений и навыков при промежуточной аттестации в форме зачета/ зачета с оценкой**

Зачет, в том числе дифференцированный, по дисциплине «Статистика» преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет – это форма контроля знаний, умений и навыков в рамках компетенций, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины «Статистика» по окончании семестра. Зачет сдается всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами. Досрочная сдача зачета допускается только с разрешения декана факультета при условии, что обучающийся успешно освоил программу дисциплины, выполнил все практические задания.

Зачет может быть сдан обучающимся устно, письменно, в форме тестирования. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины «Статистика».

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

### *Регламент проведения зачета.*

До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

### *Порядок проведения устного зачета.*

Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает вопросы и задачи на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения зачета, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета.

Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы. Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает вопросы из предложенного перечня вопросов и задачу и готовится к ответу за отдельным столом. Во время зачета студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины.

### *Порядок проведения письменного зачета.*

Порядок проведения письменного зачета объявляется преподавателем. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи вопросов и задач к зачету. Обучающийся обязан являться на зачет в указанное в расписании время. При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

По окончании отведенного времени обучающиеся сдают выполненную работу экзаменатору. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть.

Зачет по дисциплине принимается преподавателями, ведущими практические (семинарские) занятия в группах или читающими лекции по данной дисциплине.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу и справочной литературой.

При подготовке к устному (письменного) зачету экзаменуемый ведет записи в листе ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляется оценка - «зачтено»; «незачтено» с учетом показателей работы студента в течение семестра. По результатам дифференцированного зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

При выставлении оценки на зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенций, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Ведущий преподаватель имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;

- степень активности студента на семинарских занятиях;

- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;

- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенций **УК-1, ОПК-2** в рамках освоения индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1,**

**ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1** при промежуточной аттестации (зачет) оцениваются следующим образом.

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал достаточно полные и твердые знания всего программного материала дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых понятий, категорий и методов статистической науки; показал сформированные представления о методиках расчета статистических показателей и успешное применение их для решения задач в области статистического исследования; был активен на лекционных и практических занятиях (вопросы, ответы, участие в дискуссии); давал правильные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободно устранивая замечания о недостаточно полном освещении отдельных положений дисциплины при постановке дополнительных вопросов; владеет необходимыми умениями и навыками расчета статистических показателей, применения методов статистики при выполнении практических заданий; выполнил все практические задания, проявив умение самостоятельно анализировать и решать конкретные проблемные ситуации, делать достаточно правильные выводы из полученных результатов решения.

**Оценка «не зачтено»** ставится студенту в случае, если он продемонстрировал отсутствие знаний значительной части программного материала; давал неправильные ответы на основные вопросы дисциплины, допускал существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, продемонстрировав тем самым непонимание сущности излагаемых вопросов; не владеет умениями и навыками расчета статистических показателей, применения методов статистики при выполнении практических заданий; не полностью выполнил практические задания.

**Знания и умения, навыки** по сформированности компетенций **УК-1, ОПК-2** освоения индикаторов достижения компетенций **ИД-2ук-1, ИД-1опк-1, ИД-2опк-1, ИД-3опк-1** при промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по дисциплине «Статистика» оцениваются следующим образом.

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент показывает высокий уровень сформированности компетенций; у обучающегося сформированы знания о базовых экономических понятиях, основах экономических явлений, о законах и закономерностях развития микро- и макроэкономических систем; сформированы систематизированные представления о методах построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; при ответе на теоретические вопросы студент показывает свободное владение программным учебным материалом различной степени сложности, отличное знание зависимостей между статистическими категориями, а также творческое использование этих знаний в обосновании утверждений; студентом используются условные или реальные статистические данные для аргументации ответа (допускается один несущественный недочет); при решении практических заданий студент демонстрирует овладение навыками анализа и содержательной интерпретации информации, содержащейся в бухгалтерской и статистической отчетности организаций, выявления тенденций изменения социально-экономических показателей; демонстрирует овладение навыками анализа и содержательной интерпретации информации, содержащейся в бухгалтерской и статистической

отчетности организаций, выявления тенденций изменения социально-экономических показателей; демонстрируется высокая техника выполнения всех операций и обоснования выбранного способа решения фактам из теории; при безуказном ответе допускается вычислительная ошибка или другой небольшой недочет, не влияющие на конечный результат, которые легко исправляются самим отвечающим; выводы сформулированы верно и стилистически грамотно.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если студент показывает достаточный уровень сформированности компетенций, владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); у обучающегося сформированы, но содержат отдельные пробелы знания о базовых экономических понятиях, основах экономических явлений, о законах и закономерностях развития микро и макроэкономических систем, представления о методах построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; студент самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на поставленные вопросы; при полном ответе на теоретический вопрос в рамках учебной программы имеются один-два недочета, которые не искажают существа излагаемого вопроса; теоретические положения подтверждены статистическими данными и примерами, возможно только условными; при решении практических заданий студент демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать и содержательно интерпретировать информацию, содержащуюся в бухгалтерской и статистической отчетности организаций, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей хорошее знание статистических формул и зависимостей, умение строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты решать коммуникативные задачи с использованием современных информационных технологий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; у обучающегося сформированы неполные представления о базовых экономических понятиях, основах экономических явлений, о законах и закономерностях развития микро и макроэкономических систем, о методах построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов; изложение теоретического материала приводится с существенными ошибками, неточно или схематично или на конкретных примерах; студент может применять свои знания только в типичной знакомой ситуации, а при незначительном ее изменении испытывает затруднения; демонстрируется знание только основных формул и определений без демонстрации их практического применения; студент может решить только простейшие типовые примеры и задачи, основанные на знании основных понятий и категорий статистики, сделана попытка проанализировать результаты и сформулировать выводы, в решении просматривается владение материалом и методикой.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту в случае, если он показывает низкий уровень компетентности, слабые знания лекционного ма-

териала, не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на поставленные вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора; показывает слабый уровень профессиональных знаний, неспособность указать формулы необходимые для решения задачи; затрудняется при анализе практических ситуаций.