

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Поволжский православный институт имени Святителя Алексия,
митрополита Московского»

Кафедра экономики и бизнес-развития

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: АНО ВО "Поволжский православный институт"
ФИО: Лескин Дмитрий Юрьевич
Должность: Ректор
Срок действия: с 01.01.2021 по 31.12.2025
Уникальный программный ключ:
as4das5d4as65d7485as4fd2as4f65as4f6574as854f5as465f42zx41f8a5s7f51as65f4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТАТИСТИКА

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль) **Экономическое образование**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Тольятти
2019

Рабочая программа дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 121 (зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2018 № 50362); образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Экономическое образование».

Разработчик программы дисциплины:

Гребенькова О.А., кандидат экономических наук

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры экономики и бизнес-развития, протокол от 26.06.2019 г. № 9.

Заведующий кафедрой: Торхова А.Н., кандидат экономических наук, доцент

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры экономики и бизнес-развития от 30.06.2020 г. № 9.

Протокол заседания кафедры экономики и бизнес-развития от 25.05.2021 г. № 7.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП: Торхова А.Н., кандидат экономических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы на заседании Ученого совета института, протокол от 28.06.2019 г. № 8.

Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цели и задачи изучения дисциплины	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
2.2. Содержание разделов дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
3.3. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем	12
3.4. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины	13
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций	14
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций	15
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Теоретические основы статистики являются методической базой работы с массивами финансовой, маркетинговой, социальной и экономической информации. Курс закладывает фундамент для дальнейшего изучения не только статистических, но и других экономических дисциплин, использующих статистические методы. В программе курса отражены понятия, категории, методы сбора и первичной статистической обработки социально-экономической информации, наиболее универсальные и известные в мировой практике методы статистического анализа. Методы и системы показателей статистики предприятий и макроэкономической статистики, включая основные макроэкономические агрегаты, рассчитываемые на основе системы национальных счетов.

Фундаментальная статистическая методика используется для количественной характеристики трудовых ресурсов, национального богатства, национальных счетов, балансов, статистики финансов, динамики показателей финансовой деятельности.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области статистики путем овладения методологией и методами количественного исследования массовых явлений и процессов, измерения социально-экономических явлений на предприятии, отрасли и в народном хозяйстве с использованием статистических показателей в количественном и содержательном контексте, отражающих результаты производства в условиях рыночных отношений.

Задачи:

1. Получение знаний в области общей теории статистики, основ экономической статистики и статистики труда.
2. Получение знаний в области производства статистических расчётов, в использовании методов статистического анализа.
3. Освоение навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности экономиста.
4. Освоение обработки статистических массивов финансово-экономической информации.
5. Использование систем статистических показателей и количественного прогнозирования.
6. Закрепление материала и формирование навыков обеспечивается в контролируемом процессе самостоятельной работы в аудитории и вне в виде опросов, тестов, семинаров.

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

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Код и наименование индикатора достижения компетенций	Результаты обучения
ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	Знать основные источники данных для решения статистических задач
	Уметь осуществлять эффективный поиск информации и работу с разноплановыми источниками

	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - категориальным аппаратом на уровне понимания и свободного воспроизведения; - пониманием многовариантности статистических закономерностей экономического развития и правомочностью существования различных точек зрения.
ИУК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники статистической информации; - основы современных технологий сбора, обработки и представления статистической информации <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем; - анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; - осуществлять сводку, группировку данных и рассчитывать основные статистические показатели <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных процессов; - основными методами статистического исследования; - методами критики экономических источников и систематизации финансовой информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ИОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	<p>Знать</p> <p>основные педагогические и информационно-коммуникационные технологии, используемые в школьном обучении и культурно-просветительской деятельности</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики; - анализировать имеющиеся Интернет технологии для организации процесса обучения и культурно-просветительской деятельности <p>Владеть</p> <p>готовностью использовать формы, методы и приемы педагогических и других технологий при разработке основных и дополнительных образовательных программ</p>
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
ИОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - статистическую взаимосвязь социально-экономических явлений; - статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов

ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы статистического анализа в своей профессиональной и организационно-социальной деятельности; - осмысливать мировые экономические процессы и явления в их динамике и взаимосвязи с региональными проблемами, соотносить общие процессы и отдельные факты <p>Владеть</p> <p>важнейшими методами статистического анализа количественных и качественных характеристик социально-экономических явлений.</p>
ПК-3. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	
ИПК-3.1. Демонстрирует знания: закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования в области профиля подготовки; структуры, состава и дидактических единиц содержания предметов профиля подготовки при реализации образовательного процесса	<p>Знать</p> <p>этапы проведения статистического исследования; содержание учебного материала для разных возрастных групп обучающихся и с учетом их образовательных потребностей.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно поставить цель исследования и произвести все необходимые расчеты - делать выводы по изменениям основных статистических показателей; - предлагать способы решения экономических проблем на основе рассчитанных показателей; - применять полученные знания в своей педагогической деятельности, учитывать требования к организации образовательного процесса <p>Владеть</p> <p>различными статистическими методами и применять их на практике при помощи специализированных компьютерных программ; навыками проектирования учебных средств и ресурсов, соответствующих содержанию учебного материала, возрастным и индивидуальным особенностям учащихся</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/ модулями, практиками:

– навыки расчетов математических показателей как вручную, так и при помощи компьютера; умение находить информацию о тех или иных экономических показателях и интерпретировать их.

Дисциплины – «Математика», «Информатика», «Микроэкономика», «История экономических учений»;

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

– «Деньги. Кредит. Банки», «Экономика и планирование на предприятии», «Анализ финансово-хозяйственной деятельности».

1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Количество зачетных единиц	2		
Часов по учебному плану	72		
Виды контроля в семестрах:	Экзамены	Зачеты	Курсовые работы
		5	

Курс	1		2		3		4		Итого
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Зачетных единиц по семестрам					2				2
Лекции (ч)					14				14
Лабораторные (ч.)									
Практические (ч.)					30				30
Контактная работа студента с преподавателем (ч.)					44				44
Сам. работа (ч.)					28				28
Контроль (ч.)					36				36
Итого (ч.)					72				72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Модуль	Количество академических часов – всего	из них			
		Лекций	Лабораторных	Практических	Самостоятельная работа
Модуль 1. Описательная статистика	20	4		8	8
Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики.	5	1		2	2
Тема 1.2. Методы обработки и анализа статистической информации	5	1		2	2
Тема 1.3. Статистические показатели. Абсолютные, относительные и средние показатели.	10	2		4	4
Модуль 2. Основы аналитической статистики	18	2		8	8
Тема 2.1. Показатели вариации	9	1		4	4
Тема 2.2. Экономические индексы	9	1		4	4
Модуль 3. Аналитическая статистика и ее практическое применение	22	4		10	8
Тема 3.1. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	5	1		2	2

Тема 3.2. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений. Статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов	10	2		4	4
Тема 3.3. Статистический анализ структуры	7	1		4	2
Модуль 4. Статистика торговой и коммерческой деятельности	12	4		4	4
Тема 4.1. Статистика потребления и покупательского спроса	6	2		2	2
Тема 4.2. Статистика труда и заработной платы в коммерческой деятельности	6	2		2	2
Итого	72	14		30	28

2.2. Содержание разделов дисциплины

Модуль 1. Описательная статистика

Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики. Определение «статистической науки». Цель и задачи статистической науки. Метод статистической науки. Организация статистики в РФ

Тема 1.2. Методы обработки и анализа статистической информации. Статистическое наблюдение, его особенности и виды. Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и их виды. Особенности интервальных рядов

Тема 1.3. Статистические показатели. Абсолютные, относительные и средние показатели. Классификация основных статистических показателей. Абсолютные величины. Относительные величины и их значение. Средние величины и их виды. Взаимосвязь показателей

Модуль 2. Основы аналитической статистики

Тема 2.1. Показатели вариации. Показатели вариации, их вычисление. Абсолютные показатели вариации. Относительные показатели вариации. Дисперсия и коэффициент вариации, их значение в статистическом анализе.

Тема 2.2. Экономические индексы. Понятие «индекс» и его значение в статистике. Формы индексов. Взаимосвязь агрегатных индексов. Индексы переменного и фиксированного состава, их связь. Цепные и базисные индексы, их связь.

Модуль 3. Аналитическая статистика и ее практическое применение

Тема 3.1. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Понятие связи в статистике. Причинность, регрессия, корреляция. Парная регрессия. Множественная регрессия. Принятие решений на основе уравнения регрессии. Понятие и классификация рядов динамики. Анализ рядов динамики и прогнозирование.

Тема 3.2. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений. Статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов. Понятие и классификация рядов динамики. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики. Методы выявления компонентов ряда динамики. Прогнозирование и интерполяция рядов динамики

Тема 3.3. Статистический анализ структуры. Понятие и виды структуры социально-экономических явлений. Показатели структуры и структурных сдвигов. Сводная оценка структурных изменений во времени и пространстве. Статистические показатели концентрации и централизации.

Модуль 4. Статистика торговой и коммерческой деятельности

Тема 4.1. Статистика потребления и покупательского спроса. Понятие покупательского спроса. Первичная и вторичная информация, сходство и различие, источники ее получения. Коэффициент эластичности спроса и его использование. Коэффициент динамичности, его расчет и применение. Прогнозирование покупательского спроса

Тема 4.2. Статистика труда и заработной платы в коммерческой деятельности. Основные задачи статистики труда. Показатели статистики труда и их расчет. Индексный метод в статистике труда. Источники информации для статистики труда.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

3.1.1. Основная литература

1. Афанасьев, В.Н. Основы бизнес-статистики : учебное пособие / В.Н. Афанасьев, Н.С. Еремеева, Т.В. Лебедева ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 245 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481742> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1689-3. – Текст : электронный.
2. Васильева, Э.К. Статистика : учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. – Москва : Юнити, 2015. – 399 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436865> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр.: с. 387-390. – ISBN 978-5-238-01192-9. – Текст : электронный.
3. Стрельникова, Н.М. Экономическая статистика : учебное пособие : [16+] / Н.М. Стрельникова, З.И. Филонова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 184 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483711> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1898-9. – Текст : электронный.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Адлер, Ю. Практическое руководство по статистическому управлению процессами : [16+] / Ю. Адлер, В.Л. Шпер ; ред. В. Ионов. – Москва : Альпина Паблишер, 2019. – 234 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570307> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9614-2053-1. – Текст : электронный.
2. Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л.Г. Батракова. – Москва : Логос, 2013. – 479 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233791> (дата обращения: 18.11.2020). – ISBN 978-5-98704-657-9. – Текст : электронный.
3. Воронин, В.Ф. Статистика : учебное пособие : [16+] / В.Ф. Воронин, Ю.В. Жильцова ; ред. В.Ф. Воронин. – Москва : Юнити, 2012. – 579 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117335> (дата обращения: 18.11.2020). – ISBN 978-5-238-02244-4. – Текст : электронный.
4. Гинзбург, А.И. Статистика [Текст] / А.И. Гинзбург. - СПб. : Питер, 2007. - 126 с. - (Завтра экзамен). - 8 экз.

5. Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. – 11-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 412 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573432> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02183-1. – Текст : электронный.
6. Гусаров, В.М. Статистика : учебное пособие : [16+] / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2012. – 480 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117190> (дата обращения: 18.11.2020). – ISBN 978-5-238-01226-1. – Текст : электронный.
7. Илышев, А.М. Общая теория статистики : учебник / А.М. Илышев. – Москва : Юнити, 2015. – 535 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436708> (дата обращения: 18.11.2020). – ISBN 978-5-238-01446-3. – Текст : электронный.
8. Минашкин, В.Г. Бизнес-статистика и прогнозирование: учебно-практическое пособие / В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова. – Москва : Евразийский открытый институт, 2010. – 255 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90810> (дата обращения: 18.11.2020). – ISBN 978-5-374-00379-6. – Текст : электронный.
9. Плеханова, Т. Теория статистики : учебное пособие / Т. Плеханова, Т. Лебедева ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 418 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259319> (дата обращения: 18.11.2020). – Текст : электронный.
10. Подопригора, И.В. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / И.В. Подопригора ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2015. – 118 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480783> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр.: с. 112-113. – Текст : электронный.
11. Протасов, Ю.М. Статистика: конспект лекций для студентов заочного отделения / Ю.М. Протасов. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 153 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115119> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0791-3. – Текст : электронный.
12. Социально-экономическая статистика: практикум / В.Н. Салин, Е.П. Шпаковская, М.В. Вахрамеева и др. ; под ред. В.Н. Салина, Е.П. Шпаковской. – Москва : Финансы и статистика, 2016. – 192 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446122> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-279-02637-1. – Текст : электронный.
13. Теория статистики : учебно-методический комплекс / В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова, Р.А. Шмойлова и др. ; ред. В.Г. Минашкин. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 400 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90763> (дата обращения: 18.11.2020). – ISBN 978-5-374-00529-5. – Текст : электронный.
14. Теория статистики [Текст] : учебник / Р.А. Шмойлова, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова; под ред. Р.А. Шмойловой. - 5-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 656 с. - Рек. МО. - 22 экз.
15. Теория статистики: учебно-практическое пособие / сост. Т.Г. Старостина ; Ульяновский государственный технический университет, Институт дистанционного образования. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2011. – 192 с. : табл., смех. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363085> (дата

- обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9795-0877-1. – Текст : электронный.
16. Трусова, Н.М. Статистика туризма : учебное пособие / Н.М. Трусова ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Институт социально-культурных технологий, Кафедра управления и экономики социально-культурной сферы. – Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры (КемГИК), 2017. – 129 с. : табл. – Режим доступа: _____ по _____ подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487720> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр.: с. 121-122. – ISBN 978-5-8154-0404-5. – Текст : электронный.
 17. Фаизова, Л.Р. Методы несплошного статистического наблюдения : учебное пособие / Л.Р. Фаизова, С.Н. Морозова ; Оренбургский государственный университет, Кафедра статистики и эконометрики. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 171 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481739> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1777-7. – Текст : электронный.
 18. Цыпин, А.П. Статистика в табличном редакторе Microsoft Excel: лабораторный практикум / А.П. Цыпин, Л.Р. Фаизова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2016. – 289 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481735> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-600-01401-5. – Текст : электронный.
 19. Шмойлова, Р.А. Практикум по теории статистики [Текст] : учеб. пособие / Р.А. Шмойлова, В.Г. Минашкин, Н.А. Садовникова; под ред. Р.А. Шмойловой. - 3-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 416 с. - Рек. МО. - 37 экз.
 20. Экономическая статистика / ред. Г. Чухнина. – Москва : Студенческая наука, 2012. – Ч. 1. Сборник студенческих работ. – 811 с. – (Вузовская наука в помощь студенту). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228038> (дата обращения: 18.11.2020). – ISBN 978-5-00046-168-6. – Текст : электронный.
 21. Яковенко, Л.И. Статистика: сборник задач и упражнений : [16+] / Л.И. Яковенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 196 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575129> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр.: с. 191-194. – ISBN 978-5-7782-3779-7. – Текст : электронный.
 22. Яцко, В.А. Практикум по социально-экономической статистике : учебное пособие : [16+] / В.А. Яцко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 84 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575124> (дата обращения: 18.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-2828-3. – Текст : электронный.

3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Гуманитарно-правовой портал, предоставляющий полную информацию о всех гуманитарно-правовых дисциплинах и включающий в себя материалы учебного характера из открытых источников, публикации, биографии выдающихся личностей. – Режим доступа: www.psyera.ru.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Инклюзивное высшее образование в России – Режим доступа: <https://инклюзивноеобразование.рф/>
4. TheEconomist. Английский журнал, издается с 1873 г. Еженедельник.65 страниц точного анализа мировых новостей. Предназначается для руководителей, политических лидеров и финансистов, которые ценят Экономист за точность информации и объективность. - Режим доступа: <http://www.economist.com/>
5. WorldEconomicOutlook. Сообщение о последних достижениях и проектах в мировой экономике, монетарная политика в Азии, стратегии стран, вступивших в рыночную экономику, и в России. - Режим доступа: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/weo1098/index.htm>
6. Журнал «Вопросы статистики». – Режим доступа: <http://www.statbook.ru/ru/vopr/vopr.html>
7. Журнал «Учет и статистика». - Режим доступа: <http://www.uchet.rsue.ru/>
8. Сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
9. Сайт «РосБизнесКонсалтинг», крупнейшего оператора на фондовом рынке, имеющий популярный сервер финансовой информации о российском финансовом рынке. Статистика и аналитические обзоры по развитию валютного, денежного, кредитного, фондового рынков России. Обучающие игры по работе на фондовом рынке. – Режим доступа: www.rbc.ru.
10. Сайт Экономической экспертной группы Министерства финансов Российской Федерации. – Режим доступа: <http://www.eeg.ru/>.
11. Сайт Министерства финансов РФ. – Режим доступа: <http://www.minfin.ru/>.
12. Сайт Федерального образовательного портала – ЭКОНОМИКА, СОЦИОЛОГИЯ, МЕНЕДЖМЕНТ. – Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru>
13. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. – Режим доступа: <http://www.obrnadzor.gov.ru>
14. Федеральный институт педагогических измерений. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru>
15. Федеральный портал "Российское образование". – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
17. Федеральный центр тестирования. – Режим доступа: <http://www.rustest.ru>
18. ФИС. Содержит информацию и материалы о развитии регионального финансового рынка, российские и региональные финансовые новости, аналитические обзоры, тенденции развития регионального финансового рынка. – Режим доступа: www.fis.ru.

3.3. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

3.3.1. Перечень информационных технологий:

- чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
- подготовка заданий, проектов с использованием электронного офиса;
- диагностика уровня знаний с помощью тестовых систем (компьютерное тестирование);
- поиск информации с использованием сети Интернет;
- подготовка заданий, проектов с использованием электронного офиса;

- диагностика уровня знаний с помощью тестовых систем (компьютерное тестирование);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, Интернет-групп, чатов, видеоконференцсвязи;
- использование электронной информационно-образовательной среды института, образовательных ресурсов по дисциплине в электронной системе управления обучением Moodle.

3.3.2. Перечень программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Лицензионное программное обеспечение	Свободно распространяемое программное обеспечение
Операционная система MS Windows	+	
Электронный офис MS Office	+	
Программный пакет для работы с электронной интерактивной доской SmartNotebook	+	
Электронная система управления обучением Moodle		+

3.3.3. Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: www.biblioclub.ru
2. Консультант плюс. Справочно-правовая система - обзоры законодательства, финансовые консультации, актуальная справочная информация, статьи. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Национальный цифровой ресурс – Режим доступа: <http://rucont.ru/>
4. Самарастат: Базы статистических данных по Самарской области: <http://samarastat.old.gks.ru/>

3.4. Сведения о материально-техническом обеспечении дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Оборудование и технические средства обучения
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы, стулья), технические средства обучения, служащие для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук, интерактивная доска), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.
Помещения для самостоятельной работы	Компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Формы учебной работы	Оценочные средства
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ОПК-2: ИОПК-2.1 ОПК-8: ИОПК-8.1	Модуль 1. Описательная статистика	Изучение учебной литературы по темам модуля: · Вопросы для опроса и самопроверки	Опрос Беседа Тесты по темам
		Выполнение письменных заданий (ИДЗ): · Решение задач	Письменные задания: · Задачи
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ОПК-8: ИОПК-8.1 ПК-3: ИПК-3.1	Модуль 2. Основы аналитической статистики	Изучение учебной литературы по темам модуля · Вопросы для опроса и самопроверки	Опрос Беседа Тесты по темам
		Выполнение письменных заданий (ИДЗ): · Решение задач	Письменные задания: · Задачи
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ОПК-8: ИОПК-8.1 ПК-3: ИПК-3.1	Модуль 3. Аналитическая статистика и ее практическое применение	Изучение учебной литературы по темам модуля · Вопросы для опроса и самопроверки	Опрос Беседа
		Выполнение письменных заданий (ИДЗ): · Решение задач	Письменные задания: · Задачи
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ОПК-2: ИОПК-2.1	Модуль 4. Статистика торговой и коммерческой деятельности	Изучение учебной литературы по темам модуля · Вопросы для опроса и самопроверки	Опрос Беседа
		Выполнение письменных заданий (ИДЗ): · Решение задач	Письменные задания: · Задачи
УК-1: ИУК-1.1 ИУК-1.2 ОПК-2: ИОПК-2.1 ОПК-8: ИОПК-8.1 ПК-3: ИПК-3.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к зачету	Зачет в устно-письменной форме по итогам 1-4 модулей

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Учет и оценка знаний, умений и уровня сформированности компетенций у обучающихся осуществляется в два этапа.

На первом этапе проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, представляющий проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины

Текущий контроль

Освоение дисциплины «Статистика» подразумевает выполнение студентами следующих учебных мероприятий:

- подготовка отчетов на вопросы для самопроверки
- задачи по темам.

Допуск к зачету получают студенты, выполнившие учебные задания на 60%.

На втором этапе проводится промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Дисциплина считается усвоенной в случае получения положительного результата в ходе промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет. Усвоение изучаемой студентом учебной дисциплины в семестре оценивается по итогам текущего изучения дисциплины в семестре и итогового устно-письменного контроля на зачете.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации студенту необходимо выполнить задания зачета в устно-письменной форме. Устная часть состоит из одного теоретического вопроса. Письменная часть состоит из двух задач. Задания устной и письменной части разбиты по билетам, выбираемым студентами случайным образом. Если предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены менее чем на 60%, для сдачи зачета студенту предлагается выполнить дополнительные задания.

По итогам освоения дисциплины успеваемость студентов определяется следующими оценками: «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – теоретическое содержание курса в целом освоено, допускаются пробелы, не носящие существенного характера; необходимые компетенции и практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий выполнены с ошибками; итоговый тест выполнен с оценкой «удовлетворительно» и выше. Студент излагает материал в логической последовательности, используя принятую терминологию; связывает изученный материал с практической ситуацией.

«Не зачтено» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые компетенции и практические навыки работы не сформированы, итоговый тест выполнен с оценкой «неудовлетворительно». Студент не способен выполнить задание с очевидным решением, не владеет навыками выполнения проверяемых действий; имеет существенные пробелы в знании основного материала по дисциплине, не овладел необходимой системой знаний; не выполнены задания текущего контроля.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций

Перечень оценочных средств

1. Примеры вопросов для опроса и самопроверки по модулям.
2. Примеры задач по модулям.
3. Вопросы и задачи для подготовки к зачету

Фонд оценочных средств текущего контроля

1. Примеры вопросов для опроса и самопроверки по модулям.

Модуль 1. Описательная статистика.

1. Что означает термин «статистика»?
2. Что является предметом исследования статистической науки?
3. Дайте определение статистического показателя и укажите их виды.
4. В чем заключается сущность статистической методологии?
5. В чем состоит значение метода группировок в анализе статистических данных?
6. В чем состоит отличие комбинационной и многомерной группировки?
7. Какие основные проблемы подлежат решению при группировке статистических данных?
8. Какие могут быть выделены группы обобщающих статистических показателей?
9. Назовите виды относительных показателей и охарактеризуйте их значение.
10. Как связаны между собой относительные величины выполнения плана, планового задания и динамики?
11. Для чего рассчитывают относительные величины координации?
12. Почему важно анализировать абсолютные и относительные показатели во взаимосвязи?
13. Какую роль играют средние величины в экономическом анализе?
14. Как правильно определять вид средней арифметической для расчетов?
15. Какова роль средней гармонической в статистике и как она рассчитывается?
16. Каким образом рассчитывается мода и медиана в дискретном ряду?
17. Каким образом рассчитывается мода и медиана в интервальном ряду?

Модуль 2. Основы аналитической статистики.

1. Что представляет собой вариация признака и в чем состоит значение ее изучения?
2. Что такое дисперсия, каковы методы ее исчисления?
3. Что такое размах вариации и, как можно определить его основной недостаток?
4. Как определяется среднее линейное отклонение, и чем оно отличается от дисперсии?
5. Коэффициент вариации и коэффициент осцилляции. В чем проявляется их различие?
6. Какова роль коэффициента вариации в определении степени вариации совокупности?
7. Что называется индексом и для чего они применяются?
8. Как определить индивидуальные и общие индексы?
9. Какие существуют формы построения общих индексов?
10. Как рассчитывают базисные и цепные индексы?
11. Как построить агрегатный индекс товарооборота?
12. Как определяются индексы цен и физического объема?
13. Что представляют собой индексы с переменными и постоянными весами?
14. Когда необходимо преобразование агрегатного индекса в среднеарифметический и среднегармонический?
15. Чем отличаются индексы постоянного и переменного составов?

Модуль 3. Аналитическая статистика и ее практическое применение.

1. Как можно объяснить понятие «статистическая связь»?
2. Какие вы знаете формы и методы изучения статистической связи?

3. Какие существуют показатели тесноты связи?
4. Что такое парная корреляция?
5. Как определить множественную корреляцию?
6. Объясните, в чем заключается суть корреляционного анализа?
7. В чем заключается суть регрессионного анализа?
8. Как определяются коэффициенты уравнения регрессии?
9. Парная и множественная регрессия, в чем их различие?
10. В чем различие между параметрическими и непараметрическими показателями тесноты связи?
11. Как определить вид уравнения регрессии для анализа?
12. Каким образом осуществляется точечный прогноз по уравнению регрессии?
13. Каким образом осуществляется интервальный прогноз по уравнению регрессии?
14. Как можно определить понятие «ряды динамики», и каково их значение в анализе социально-экономических явлений?
15. Какие существуют аналитические показатели ряда динамики?
16. Какие виды рядов динамики можно выделить?
17. Как может быть выявлен тренд в рядах динамики?
18. Каковы основные структурные элементы ряда динамики?
19. Как рассчитать скользящую среднюю и для каких целей она может быть использована?
20. Как выполнить прогноз на будущее с помощью уравнения тренда?
21. Как выполнить прогноз на будущее при помощи аналитических показателей ряда?
22. В чем заключается суть понятия «статистическая структура»?
23. Какие виды показателей структурных сдвигов существуют в статистике?
24. Как определяются статистические показатели концентрации и централизации, в чем их различие?

Модуль 4. Статистика торговой и коммерческой деятельности.

1. Что такое покупательский спрос?
2. Как можно охарактеризовать первичную информацию, и какие существуют методы ее сбора?
3. В чем сущность метода опроса и что представляет собой семантический дифференциал?
4. Как вы понимаете такие методы сбора первичной информации как экспериментальный метод и метод наблюдения?
5. Что такое вторичная информация? Что учитывают при ее сборе и какие существуют источники ее сбора?
6. Как рассчитать: индекс соотношения цен, уровень реализации товара, степень оседания товарных запасов?
7. Для каких целей исчисляется коэффициент эластичности спроса?
8. В чем сущность индекса покупательской способности рубля?
9. Как определяют коэффициент эластичности спроса?
10. Что такое коэффициент динамичности? Как он рассчитывается?
11. Как используются коэффициенты эластичности в прогнозировании покупательского спроса?
12. Разработку каких показателей обеспечивает статистика труда?
13. Какие задачи ставит перед собой статистика труда?
14. Что такое списочное число работников?
15. Что такое среднесписочное число работников и как оно может отличаться от списочного числа?

16. Что такое текучесть кадров и как определяется излишний и необходимый оборот?
17. Какие показатели исследуются для измерения рабочего времени?
18. Что понимается под производительностью и эффективностью труда?
19. Как осуществляется расчет: средней заработной платы, выработки на одного работника, уровня расходов на заработную плату?

Критерии оценки ответа на вопросы по модулям для текущего контроля:

«Отлично» – ответ на вопрос представляет собой точное определение данного аспекта в соответствии с учебной литературой, дополнительно студент выражают свою точку зрения по отношению к тому или иному понятию или явлению, подкрепляя ответ на вопрос примерами из отечественной и/или зарубежной практики.

«Хорошо» – ответ на вопрос представляет собой точное определение данного аспекта в соответствии с учебной литературой, дополнительно студент выражают свою точку зрения по отношению к тому или иному экономическому понятию или явлению, но затрудняется привести примеры из практической деятельности.

«Удовлетворительно» – ответ на вопрос представляет собой приближенное определение данного аспекта в соответствии с учебной литературой без высказывания собственной точки зрения.

«Неудовлетворительно» – студент затрудняется дать ответ на вопрос.

Примеры ситуационных задач по модулям

Модуль 1. Описательная статистика.

Задача 1. Построить структурную группировку по следующим данным о числе детей в 50 обследованных семьях:

1 2 3 2 0 1 0 2 5 3 2 1 2 3 0 1 4 2 2 4 0 3 1 0 2 5 3 2 0 1 0 2 1 3 4 2 0 1 3 1 2 4 1 2 0 2 1 3 1 2 .

Построить полигон распределения.

Задача 2. Имеются следующие данные о деятельности коммерческих банков:

№ банка	Процентная ставка, %	Кредиты, млн. руб.
1	20,3	9,55
2	17,1	13,582
3	14,2	22,334
4	11,0	27,503
5	17,3	13,540
6	19,6	11,605
7	20,5	8,905
8	23,6	3,250
9	14,6	21,200
10	17,5	13,500
11	20,8	7,600
12	13,6	25,525
13	24,0	2,500
14	17,5	13,240
15	15,0	20,157
16	21,1	6,106
17	17,6	13,362
18	15,8	19,628
19	18,8	11,909
20	22,4	5,208
21	16,1	17,900
22	17,9	12,300

23	21,7	5,407
24	18,0	12,180
25	16,4	17,100
26	26,0	1,002
27	18,4	12,120
28	16,7	16,456
29	12,2	26,508
30	13,9	23,980

Построить интервальный ряд, характеризующий распределение банков по сумме выданных кредитов, образовав пять групп с равными интервалами.

Задача 3. На птицеферме за год было скормлено: овса – 25ц, кукурузы – 150ц, ячменя – 5ц, проса – 6ц. Определить общее количество кормов в переводе на условные кормовые единицы по следующим коэффициентам: овес – 1,00; зерно кукурузы – 1,34; ячмень – 1,21; просо – 0,96.

Задача 4. По результатам выборочного обследования получены данные о распределении семей в трех районах по числу детей:

Число детей	Число семей, %		
	I район	II район	III район
0	5	6	3
1	28	18	20
2	22	34	27
3	20	24	28
4	13	8	10
5	8	6	7
6 и более	4	4	5

Определить для каждого района среднее число детей в семье, моду и медиану.

Модуль 2. Основы аналитической статистики.

Задача 1. По результатам сессии получено распределение студентов двух факультетов вуза по числу баллов за три экзамена:

Сумма баллов за три экзамена	Число студентов ф-та I (в % к итогу)	Число студентов ф-та II (в % к итогу)
9	3	14
10	4	13
11	7	14
12	16	16
13	22	15
14	31	16
15	17	12

С помощью показателей вариации σ и ν охарактеризовать и сравнить однородность данных совокупностей.

Задача 2. По данным бюджетных обследований получены следующие характеристики потребления продуктов питания (кг. в год на душу населения):

Продукты	Среднее потребление	Среднее линейное отклонение
Мясо и мясопродукты	50	8
Молоко и молочные продукты	300	30
Картофель	125	8

Сравнить вариации потребления этих продуктов (в абсолютном и относительном выражении).

Задача 3. Имеются данные о проданных товарах:

Товары	Ед. измер.	Количество, тыс. ед.		Цена, руб.	
		Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	кг	1000	750	15	20
Б	л	2000	1800	5	6

Определить:

- 1) индивидуальные индексы объемов продаж (в натуральном выражении), цен и товарооборота;
- 2) агрегатный индекс физического объема;
- 3) агрегатные индексы цен по формулам Пааше и Ласпейреса;
- 4) общий индекс товарооборота;
- 5) абсолютные приросты товарооборота за счет изменения объемов продаж, за счет изменения цен и за счет совместного действия обоих факторов.

Показать взаимосвязь между общими индексами и между абсолютными приростами товарооборота.

Задача 4. Имеются следующие данные о продаже масла в магазине по кварталам:

Масло	Ед. измер.	I квартал		II квартал		III квартал	
		Объем, тыс.ед.	Цена, руб.	Объем, тыс.ед.	Цена, руб.	Объем, тыс.ед.	Цена, руб.
В пачках	шт.	1,2	9,2	1,1	9,8	0,9	10,1
Развесное	кг	0,4	46,0	0,41	48,0	0,38	52,0

Вычислить цепные и базисные, индивидуальные и общие индексы физического объема и цен. Показать взаимосвязи между ними.

Модуль 3. Аналитическая статистика и ее практическое применение.

Задача 1. По 10 однородным магазинам имеются следующие данные:

Товарооборот, тыс. руб.	5	3	24	35	44	55	63	74	82	95
Товарные запасы, дни	18	12	8	8	8	8	7	6	8	8

Вычислить уравнение связи между товарооборотом (признак x) и товарными запасами (признак y). Связь гиперболическая.

Задача 2. По данным таблицы с помощью коэффициента взаимной сопряженности Пирсона определить, является ли работа на компьютере фактором ухудшения зрения.

Работа за компьютером	Динамика состояния зрения		Всего
	Не ухудшилось	Ухудшилось	
Не работает	70	5	75
Работает недавно	60	20	80
Работает давно	10	45	55
Итого	140	70	210

Задача 3. Имеются данные о среднемесячной заработной плате на одного работника и стоимости набора из 25 основных продуктов питания в расчете на одного человека в РФ за полугодие:

Месяц	Зар/плата, руб.	Стоимость набора, руб.
-------	-----------------	------------------------

Январь	654,8	209,4
Февраль	684,4	216,6
Март	745,0	220,9
Апрель	746,5	224,1
Май	779,3	227,5
Июнь	837,2	232,5

Привести ряды динамики к одному основанию (с помощью базисных темпов роста). Сравнить динамику данных показателей (для сравнения темпов роста данных рядов исчислить коэффициенты опережения).

Задача 4. Имеются следующие данные об изменении объема выпуска продукции за период 2000-2005 гг.:

Год	Выпуск продукции, тыс. руб.	Изменения по сравнению с предыдущим годом			
		Прирост, тыс. руб.	Темп роста, %	Темп прироста, %	Абсол. значение 1% прироста
2000	127				
2001			103,2		
2002				6,5	
2003	148				
2004					
2005		4,0			1,62

Рассчитать и проставить в таблицу недостающие данные.

Модуль 4. Статистика торговой и коммерческой деятельности.

Задача 1. Имеются данные по Кузбассу за 2004 г., тыс. чел.:

- среднегодовая численность населения	2863,5
- всего занято в экономике	1320
- численность безработных	143

Определить:

- 1) численность экономически активного населения;
- 2) коэффициент экономически активного населения;
- 3) коэффициент занятости населения;
- 4) уровень безработицы.

Задача 2. За отчетный год на предприятие принято на работу 72 чел., уволено 84 чел., из них по собственному желанию 46 чел., за прогулы 3 чел. Состояло в списках предприятия весь год 1720 чел. Средняя списочная численность работников за год – 1840 чел.

Определить абсолютные и относительные показатели движения рабочей силы.

Задача 3. Среднемесячная з/плата рабочих и служащих за вычетом налогов составила: в базисном году – 5300 руб., в отчетном – 6500 руб. Цены на потребительские товары и услуги в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличились на 11 %. Доля налогов в общей заработной плате в базисном периоде составляла 16 %, в отчетном – 18 %. Определить: индекс покупательной способности рубля; индексы номинальной и реальной заработной платы.

Задача 4. Среднедушевой доход населения вырос в отчетном периоде по сравнению с базисным в 1,3 раза, а потребление мясопродуктов увеличилось на 7 %. Определить коэффициент эластичности потребления мясопродуктов в зависимости от роста доходов.

Критерии оценки решения задач

Оценка	Критерии оценки
--------	-----------------

«Отлично»	Корректно подобраны алгоритмы и методы решения, решение доведено до конца, сделаны выводы. Достигнутый уровень результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе изучения стандартной ситуации; использовать сведения из различных источников, успешно соотнося их с предложенной ситуацией.
«Хорошо»	Задача решается правильным методом, без грубых методологических ошибок, но в ней допущены ошибки, существенно повлиявшие на результат, или же задача не доведена до получения окончательного результата. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал прочные знания и развитые практические умения и навыки, может сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации.
«Удовлетворительно»	В задаче намечен путь решения, но сама она не решена, или же допущена грубая ошибка, приведшая к полностью неверному выводу. Достигнутый уровень результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию.
«Неудовлетворительно»	В задаче намечен неверный путь решения или задача не решена. Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент усвоил некоторые элементарные знания по основным вопросам дисциплины, но не овладел необходимой системой знаний.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

Вопросы и задачи для подготовки к зачету

1. Статистическая сводка и группировка. Выполнение группировки по количественному признаку;
2. Статистические величины. Их виды и значение;
3. Средние величины в статистике;
4. Относительные величины в статистике;
5. Показатели вариации в статистике;
6. Индексы в статистике. Их виды, формы и значение;
7. Ряды динамики и их виды;
8. Показатели ряда динамики и их виды;
9. Методы выравнивания ряда динамики;
10. Компоненты ряда динамики. Сезонность;
11. Прогнозирование рядов динамики;
12. Понятие корреляционно-регрессионного анализа. Задачи и предпосылки;
13. Этапы корреляционно-регрессионного анализа;
13. Парная регрессия и ее особенности;
14. Множественная регрессия и ее особенности;
15. Мультиколлинеарность и ее выявление;
16. Автокорреляция и ее выявление;

17. Параметрическая и непараметрическая корреляция;
18. Оценка значимости параметров регрессии и уравнения регрессии;
19. Точечные и интервальные оценки по уравнению регрессии;
20. Объяснить, в чем заключается сущность анализа сезонности в рядах динамики после определения и исключения общей тенденции развития в них;
21. Охарактеризовать индекс сезонности. Объяснить принцип его применения;
22. Объяснить суть и условия применения способа наименьших квадратов;
23. Объяснить различие между коэффициентом детерминации и корреляционным отношением;
24. Объяснить, для чего и как исчисляется коэффициент Фишера;
25. Выравнивание динамических рядов, способы и значение.
26. Индекс покупательской способности рубля. Сущность и применение.
27. Коэффициент эластичности спроса. Сущность и применение.
28. Показатели статистики труда и их значение;
29. Измерение рабочего времени. Показатели и особенности.
30. Статистика труда. Цели и задачи.

Примеры задач к зачету:

- 1) Имеются данные по 10 семьям об уровне доходов на 1 человека в год (x) и покупательском спросе – расходах на одежду на 1 чел. в год (y), в млн. руб. Методом корреляционного анализа исследовать зависимость между этими признаками. Написать уравнение регрессии, построить эмпирические точки и линию регрессии. Найти коэффициенты корреляции и детерминации. Сформулировать выводы по результатам анализа.

x	3,4	3,1	3	5	2,8	4,1	2,5	5,3	2,9	4
y	0,26	0,21	0,22	0,38	0,19	0,29	0,19	0,35	0,24	0,32

- 2) Имеются данные о сумме вкладов физических лиц в отделениях Сбербанка за 10 лет (в млн. руб. по состоянию на 01.01 каждого года):

Год	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
y	524	588	900	967	957	1162	1422	1510	1752	1928

Определить:

1. Показатели динамики
2. Средние показатели динамики:
средний абсолютный прирост
средний темп роста
средний темп прироста
среднюю годовую сумму вкладов
3. Построить графики динамического ряда.
4. Построить линейное уравнение динамики, вычислить теоретические значения и сделать прогноз на 2008 год.

- 3) По ряду районов края определены среднесуточное количество йода в воде и пище и пораженность населения заболеванием щитовидной железы.

Номер района	Количество йода в воде и пище, усл. ед.	Пораженность населения заболеванием щитовидной железы, %
1	201	0,2

2	178	0,6
3	155	1,1
4	154	0,8
5	126	2,5
6	81	4,4
7	71	16,9

Для оценки тесноты связи пораженности заболеванием щитовидной железы с количеством йода в воде и пище определите коэффициенты корреляции рангов Спирмена, Кэндэлл и Фехнера.

- 4) Имеются данные о связи между средней взвешенной ценой и объемом продаж облигаций на ММВБ 01.01.2004 г.

Номер серии	Средняя взвешенная цена, тыс. руб. x	Объем продаж, млрд. руб. y
A	84,42	79,5
B	82,46	279,7
C	80,13	71,4
D	63,42	242,8
E	76,17	76,3
F	75,13	74,7
G	74,84	210,7
H	73,03	75,1
I	73,41	75,5
J	71,34	335,3

Составьте линейное уравнение регрессии. Вычислите параметры и рассчитайте линейный коэффициент корреляции и корреляционное отношение. Сравните величину коэффициента и корреляционного отношения. Сформулируйте выводы.

- 5) Имеются следующие данные о числе фермерских хозяйств в регионе:

Год	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Единиц	320	440	815	3186	1142	22783

С целью анализа динамики численности фермерских хозяйств определите:

- А) среднее годовое число фермерских хозяйств;
- Б) абсолютные и относительные изменения фермерских хозяйств за каждый год и к 1998 г.;
- В) среднегодовой темп роста и прироста;
- Г) ожидаемое число фермерских хозяйств в 2003-2007 гг. при условии, что среднегодовой темп роста их числа сохранится;
- Д) постройте график динамики фермерского хозяйства за весь период исследования.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. Описательная статистика Цель и задачи изучения.

Цель – изучение основной теоретической базы статистики, простейших показателей.

Задачи:

1. Рассмотреть предмет и метод статистической науки
2. Изучить роль статистического наблюдения
3. Проанализировать значение сводки и группировки статистических данных
4. Понять сущность и классификацию основных статистических показателей

Изучив данный модуль, студент должен:

иметь представление о месте дисциплины «Статистика» в системе дисциплин базовой части профессионального цикла.

знать: роль статистической науки в анализе социально-экономической жизни; основные направления анализа социально-экономической жизни; методы статистического исследования, которые применяются на разных этапах и направлениях анализа социально-экономической жизни;

уметь: рассчитывать простейшие статистические показатели; провести простейший статистический анализ определенной социально-экономической ситуации;

владеть понятийным аппаратом, современными знаниями об основах статистического анализа.

При работе над модулем:

Темы модуля желательно изучать последовательно. Обращайте внимание на слова, термины, фразы, выделенные специальным шрифтом, так как они несут ключевую нагрузку. Обязательно отвечайте на вопросы для самопроверки.

Изучите материал по темам модуля:

Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики

Учебные вопросы:

1. Определение «статистической науки»
2. Цель и задачи статистической науки
3. Метод статистической науки
4. Организация статистики в РФ

При освоении темы необходимо:

– изучить учебный материал;

акцентировать внимание на цель и задачи статистики как науки; роли статистических исследований в организации социально-экономической жизни общества.

– **ответить на контрольные вопросы по теме;**

– **при необходимости, задать вопросы преподавателю.**

Тема 1.2. Методы обработки и анализа статистической информации

Учебные вопросы:

1. Статистическое наблюдение, его особенности и виды
2. Сводка и группировка статистических данных
3. Статистические таблицы и их виды
4. Особенности интервальных рядов

При освоении темы необходимо:

– изучить учебный материал;

акцентировать внимание на методах и этапах исследования статистической науки.

– **ответить на контрольные вопросы по теме;**

– **при необходимости, задать вопросы преподавателю.**

Тема 1.3. Статистические показатели. Абсолютные, относительные и средние показатели

Учебные вопросы:

1. Классификация основных статистических показателей
2. Абсолютные величины
3. Относительные величины и их значение
4. Средние величины и их виды
5. Взаимосвязь показателей

При освоении темы необходимо:

– изучить учебный материал;
акцентировать внимание на классификации и взаимосвязи основных статистических показателей.

– ответить на контрольные вопросы по теме;

– при необходимости, задать вопросы преподавателю.

Модуль 2. Основы аналитической статистики

Цель и задачи изучения.

Цель – изучение основы расчета и применения сложных статистических показателей

Задачи:

1. Рассмотреть основные показатели вариации
2. Изучить роль вариации в статистическом исследовании
3. Проанализировать значение экономических индексов в статистике
4. Понять сущность индексного метода и изучить возможности его применения в статистике

Изучив данный модуль, студент должен:

знать: систему сложных статистических показателей, характеризующих деятельность социально-экономических субъектов и ее результаты; характер связи показателей и факторы, их определяющих;

уметь: рассчитывать сложные статистические показатели и делать выводы на их основании;

владеть понятийным аппаратом, навыками выбора, анализа и расчета показателей вариации и индексов.

При работе над модулем:

Темы модуля желательно изучать последовательно. Обращайте внимание на слова, термины, фразы, выделенные специальным шрифтом, так как они несут ключевую нагрузку. Обязательно отвечайте на вопросы для самопроверки.

Изучите материал по темам модуля:

Тема 2.1. Показатели вариации

Учебные вопросы:

1. Показатели вариации, их вычисление
2. Абсолютные показатели вариации
3. Относительные показатели вариации
4. Дисперсия и коэффициент вариации, их значение в статистическом анализе

При освоении темы необходимо:

– изучить учебный материал;

акцентировать внимание на показателях вариации и их расчете.

– ответить на контрольные вопросы по теме;

– при необходимости, задать вопросы преподавателю.

Тема 2.2. Экономические индексы

Учебные вопросы:

1. Понятие «индекс» и его значение в статистике
2. Формы индексов
3. Взаимосвязь агрегатных индексов
4. Индексы переменного и фиксированного состава, их связь
5. Цепные и базисные индексы, их связь

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- акцентировать внимание на экономических индексах и их расчете.
- ответить на контрольные вопросы по теме;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю.

Модуль 3. Аналитическая статистика и ее практическое применение

Цель и задачи изучения.

Цель – изучение взаимосвязей, динамики и структуры в статистике

Задачи:

1. Рассмотреть основные методы изучения взаимосвязей в статистике
2. Изучить особенности корреляционного анализа
3. Изучить регрессионный анализ и его применение
4. Рассмотреть ряды динамики и их использование в статистике
5. Проанализировать показатели структуры и структурных сдвигов

Изучив данный модуль, студент должен:

знать: основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа; особенности применения парной и множественной регрессии; понятие и классификацию рядов динамики; компоненты ряда динамики;

уметь: осуществлять оценку существенности связи, рассчитывать показатели корреляции, строить регрессионные и динамические модели, осуществлять прогнозы, рассчитывать показатели структуры и структурных сдвигов;

владеть понятийным аппаратом, навыками корреляционно-регрессионного анализа и анализа динамических рядов.

При работе над модулем:

Темы модуля желательно изучать последовательно. Обращайте внимание на слова, термины, фразы, выделенные специальным шрифтом, так как они несут ключевую нагрузку. Обязательно отвечайте на вопросы для самопроверки.

Изучите материал по темам модуля:

Тема 3.1. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Учебные вопросы:

1. Понятие связи в статистике
2. Причинность, регрессия, корреляция
3. Парная регрессия
4. Множественная регрессия
5. Принятие решений на основе уравнения регрессии
6. Понятие и классификация рядов динамики
7. Анализ рядов динамики и прогнозирование

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- акцентировать внимание на построении регрессионных и динамических моделей.
- ответить на контрольные вопросы по теме;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю.

Тема 3.2. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений. Статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов

Учебные вопросы:

1. Понятие и классификация рядов динамики
2. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики
3. Методы выявления компонентов ряда динамики
4. Прогнозирование и интерполяция рядов динамики

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- акцентировать внимание на выявлении компонентов динамических рядов и прогнозировании.
- ответить на контрольные вопросы по теме;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю.

Тема 3.3. Статистический анализ структуры

Учебные вопросы:

1. Понятие и виды структуры социально-экономических явлений
2. Показатели структуры и структурных сдвигов
3. Сводная оценка структурных изменений во времени и пространстве
4. Статистические показатели концентрации и централизации

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- акцентировать внимание на расчете показателей структурных сдвигов.
- ответить на контрольные вопросы по теме;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю.

Модуль 4. Статистика торговой и коммерческой деятельности

Цель и задачи изучения.

Цель – изучение специфики статистики потребления, труда и заработной платы

Задачи:

1. Рассмотрение понятия покупательского спроса населения
2. Изучение использования коэффициентов эластичности в прогнозировании покупательского спроса
3. Изучение задач статистики труда
4. Рассмотрение показателей по труду и заработной плате

Изучив данный модуль, студент должен:

знать: основные показатели статистики потребления, труда и заработной платы; основные источники информации о покупательском спросе; определенные методы сбора первичной информации;

уметь: рассчитывать показатели статистики покупательского спроса, труда и заработной платы; правильно использовать коэффициент эластичности для прогнозирования покупательского спроса; правильно определять влияние различных факторов на изменение фонда оплаты труда; различать основные понятия статистики труда;

владеть понятийным аппаратом, навыками расчета и прогнозирования показателей статистики покупательского спроса и труда.

При работе над модулем:

Темы модуля желательно изучать последовательно. Обращайте внимание на слова, термины, фразы, выделенные специальным шрифтом, так как они несут ключевую нагрузку. Обязательно отвечайте на вопросы для самопроверки.

Изучите материал по темам модуля:

Тема 4.1. Статистика потребления и покупательского спроса

Учебные вопросы:

1. Понятие покупательского спроса
2. Первичная и вторичная информация, сходство и различие, источники ее получения
3. Коэффициент эластичности спроса и его использование
4. Коэффициент динамичности, его расчет и применение
5. Прогнозирование покупательского спроса

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- акцентировать внимание на расчете коэффициента эластичности и изучении информации о покупательском спросе и его прогнозировании.
- ответить на контрольные вопросы по теме;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю.

Тема 4.2. Статистика труда и заработной платы в коммерческой деятельности

Учебные вопросы:

1. Основные задачи статистики труда
2. Показатели статистики труда и их расчет
3. Индексный метод в статистике труда
4. Источники информации для статистики труда

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- акцентировать внимание на рассмотрении показателей статистики труда, их сходствах и различиях.
- ответить на контрольные вопросы по теме;
- при необходимости, задать вопросы преподавателю.

После изучения 4-го модуля необходимо сдать экзамен, ответив на вопросы к экзамену, которые включают задания, охватывающие все темы курса.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организуется в форме самостоятельного изучения учебной литературы, подготовке ответов на вопросы для самопроверки, подготовке докладов и прохождении тестов.

Для самостоятельного изучения программного материала студенты обеспечиваются доступом к рекомендуемой учебно-методической литературе, снабжаются методическими рекомендациями по их изучению, вопросами для самопроверки усвоенного материала и темами докладов.

Самостоятельное выполнение заданий направлено на формирование и закрепление практических умений и требует обращения к учебной, справочной и методической

литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется по результатам работы студентов на практических занятиях.