МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.03.02 «Статистика»

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Экономика и управление на предприятиях топливно-энергетического комплекса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2020
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Кафедра-разработчик	кафедра "Национальная и мировая экономика"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Самара 2020

Б1.Б.03.02 «Статистика»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **38.03.02 Менеджмент**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 7 от 12.01.2016 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат экономических наук, доцент (должность, степень, ученое звание)	Н.Н Пронина (ФИО)
Заведующий кафедрой	И.В. Косякова, доктор экономических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	О.Ю Еремичева, кандидат экономических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	О.С. Чечина, доктор экономических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	О.С. Чечина, доктор экономических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 5
4.1 Содержание лекционных занятий 5
4.2 Содержание лабораторных занятий 6
4.3 Содержание практических занятий 6
4.4. Содержание самостоятельной работы 7
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 8
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 9
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 9
9. Методические материалы 10
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 11

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	Владеть навыками принятия и реализации организационно-управленческих решений в сфере функционирования предприятия В 2 (ОПК-2) – I
	Знать основные инструменты стратегического планирования и управления ор-ганизацией З 3(ОПК-2) - I;
	Уметь принимать оптимальные органи-зационно-управленческие решения в зоне своей ответственности и с позиций их социальной значимости У 2 (ОПК-2) – I;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2	Теория и история менеджмента	Институциональная экономика	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство; Инновационные практики технологического предпринимательства; Организация производства; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Стратегический менеджмент; Учебная практика: проектная практика; Финансовый менеджмент

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	18	18

Лекции	8	8
Практические занятия	10	10
Внеаудиторная контактная работа, КСР	5	5
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	148	148
подготовка к практическим занятиям	15	15
подготовка к экзамену	15	15
составление конспектов	118	118
Контроль	9	9
Итого: час	180	180
Итого: з.е.	5	5

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Введение в теорию статистики	2	0	0	10	12
2	Теория статистики	2	0	2	30	34
3	Аналитическая статистика	2	0	4	48	54
4	Экономическая статистика	2	0	4	60	66
	КСР	0	0	0	0	5
	Контроль	0	0	0	0	9
	Итого	8	0	10	148	180

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				

1	Введение в теорию статистики	Тема 1.1. Статистика как наука	1.1.1. Понятие статистики. Цели и задачи дис-циплины. Место дисциплины в системе профессиональной подготовки: знания, умения, навыки, компетенции, которые должны быть получены в результате освоения дисциплины;место дисциплины в системе подготовки. Предмет и структура дисциплины. Формы организации аудиторной и самостоятельной работы. Требования и сроки выполнения отдельных этапов самостоятельной работы. Формы и методы межсессионного и промежуточного контроля знаний, критерии оценки. Основная и дополнительная литература, рекомендуемая для изучения дисциплины 1.1.2. Метод статистики. Особенности статисти-ческой методологии 1.1.3. Сущность предпринимательской деятель-ности. Основные формы организации предпри-нимательской деятельности. Основные задачи и принципы организации государственной стати-стики в Российской Федерации	2
2	Теория статистики	Тема 2.1. Статистическая информация	2.1.1. Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации 2.1.2. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения 2.1.3. Организационные вопросы статистического наблюдения 2.1.4. Организационные формы, виды и способы наблюдения 2.1.5. Ошибки наблюдения	2
5	Аналитическая статистика	Тема 3.1. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений	3.3.1. Понятие и классификация рядов динамики. 3.3.2. Показатели динамического ряда (абсолют-ные, относительные, средние).	2
9	Экономическая статистика	Тема 4.1. Статистика населения, занятости и безработицы	4.1.1. Понятие населения, трудовых ресурсов, занятого населения и рабочей силы. 4.1.2. Показатели естественного и механическо-го движения населения.	2
			Итого за семестр:	**8**
			Итого:	**8**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**

3 семестр				
3	Теория статистики	Тема 2.4. Статистические показатели	Расчет абсолютных показателей(условно-натуральных, трудовых и стоимостных).	2
7	Аналитическая статистика	Тема 3.3. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений	Расчет абсолютных, относительных и средних показателей в ряду динамики	2
9	Аналитическая статистика	Тема 3.4. Экономические индексы	Расчет индивидуальных индексов и индексов постоянного состава	2
14	Экономическая статистика	Тема 4.1. Статистика населения, занятости и безработицы	Расчет среднесписочной численности населения различ-ными методами. Расчет показателей рождаемости, смерт-ности, естественного прироста и прогнозной численности населения	2
16	Экономическая статистика	Тема 4.2. Статистика национального богатства в системе национального счетоводства	Расчет показателей состояния и использования основных фондов и оборотных средств Расчет ВВП различными ме-тодами	2
Итого за семестр:				**10**
Итого:				**10**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
3 семестр			
Введение в теорию статистики	Составление конспектов для подготовки к экзамену	Изучение функций органов статистики. Классификаторы, применяемые в России	10
Теория статистики	Подготовка к практическим занятиям, составление конспектов для подготовки к экзамену	Изучение ошибок, возникающих при переписи населения. Изучение графического изображения информации. Сбор информации при помощи Интернета. Выполнение гра-фического задания. Виды разработки сказуемого и подле-жащего	30

Аналитическая статистика	Подготовка к практическим занятиям, составление конспектов для подготовки к экзамену	Выполнение расчетного задания по выполнению аналитиче-ской группировки с целью выявления зависимости выбранного факторного и результативного признаков. Выполнение расчетного задания. Принятие решений на основе коэффициентов сезонности. Выполнение расчетного задания. Принятие решений на ос-нове эмпирического корреляционного отношения и коэффициента детерминации. Выполнение расчетного задания. Принятие решений на ос-нове рассчитанных показателей дисперсии. Сбор данных из сети Интернет для анализа существующих тарифов и цен . Расчет индексов цен Ласпейреса, Пааше и индекса Фишера. Их экономическая интерпретация.	48
Экономическая статистика	Подготовка к практическим занятиям, составление конспектов для подготовки к экзамену	Сбор информации при помощи Интернета. Факторы, влияющие на износ основных фондов в раз-личных отраслях . Сбор информации при помощи Интернета. Расходы домашних хозяйств, их состав, структура и дина-мика.	60
		Итого за семестр:	**148**
		Итого:	**148**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Пронина, Н.Н. Общая теория статистики : учеб.пособие / Н. Н. Пронина; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2011.- 117 с.	Электронный ресурс
2	Пронина, Н.Н. Социально-экономическая статистика : учеб.пособие / Н. Н. Пронина; Самар.гос.техн.ун-т, Экономика промышленности.- Самара, 2014.- 91 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||991	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	Теория статистики : Учеб. / Р.А.Шмойлова,В.Г.Минашкин,Н.А.Садовникова,Е.Б.Шувалова .- 5-е изд..- М., Финансы и статистика, 2008.- 655 с.	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
3	Консультант Плюс (правовые документы)	Консультант (Отечественный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Росстат	6. www.gks.ru	Ресурсы открытого доступа
2	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

• аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), программное обеспечение: MS Excel, MS Word).

· аудитория, оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.

Практические занятия

• аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и компьютерами, программное обеспечение: MS Excel, MS Word)

· аудитория, оснащенная учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя.

Самостоятельная работа

• компьютерный класс, оснащенный компьютерами с доступом и Интернет и обеспечивающие доступ в электронно-информационную образовательную среду СамГТУ;
• презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентационные материалы);
• пакеты ПО общего назначения (MS Excel, MS Word)
• материально-техническое обеспечение НТБ СамГТУ;
• ресурсы ИВЦ СамГТУ.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.03.02 «Статистика»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.Б.03.02 «Статистика»

Код и направление подготовки (специальность)	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль)	Экономика и управление на предприятиях топливно-энергетического комплекса
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2020
Институт / факультет	Институт инженерно-экономического и гуманитарного образования
Выпускающая кафедра	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Кафедра-разработчик	кафедра "Национальная и мировая экономика"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	Владеть навыками принятия и реализации организационно-управленческих решений в сфере функционирования предприятия В 2 (ОПК-2) – I
	Знать основные инструменты стратегического планирования и управления ор-ганизацией З 3(ОПК-2) - I;
	Уметь принимать оптимальные органи-зационно-управленческие решения в зоне своей ответственности и с позиций их социальной значимости У 2 (ОПК-2) – I;

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Введение в теорию статистики				
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	**Знать** основные инструменты стратегического планирования и управления ор-ганизацией З 3(ОПК-2) - I;	Экзамен	Нет	Да
	Уметь принимать оптимальные органи-зационно-управленческие решения в зоне своей ответственности и с позиций их социальной значимости У 2 (ОПК-2) – I;	решение задач	Да	Нет
	Владеть навыками принятия и реализации организационно-управленческих решений в сфере функционирования предприятия В 2 (ОПК-2) – I	решение задач	Да	Нет
Теория статистики				
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	**Уметь** принимать оптимальные органи-зационно-управленческие решения в зоне своей ответственности и с позиций их социальной значимости У 2 (ОПК-2) – I;	решение задач	Да	Нет
	Владеть навыками принятия и реализации организационно-управленческих решений в сфере функционирования предприятия В 2 (ОПК-2) – I	решение задач	Да	Нет
	Знать основные инструменты стратегического планирования и управления ор-ганизацией З 3(ОПК-2) - I;	Экзамен	Нет	Да

Аналитическая статистика				
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	**Уметь** принимать оптимальные органи-зационно-управленческие решения в зоне своей ответственности и с позиций их социальной значимости У 2 (ОПК-2) – I;	решение задач	Да	Нет
	Знать основные инструменты стратегического планирования и управления ор-ганизацией З 3(ОПК-2) - I;	Экзамен	Нет	Да
	Владеть навыками принятия и реализации организационно-управленческих решений в сфере функционирования предприятия В 2 (ОПК-2) – I	решение задач	Да	Нет
Экономическая статистика				
ОПК-2 способность находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	**Уметь** принимать оптимальные органи-зационно-управленческие решения в зоне своей ответственности и с позиций их социальной значимости У 2 (ОПК-2) – I;	решение задач	Да	Нет
	Знать основные инструменты стратегического планирования и управления ор-ганизацией З 3(ОПК-2) - I;	Экзамен	Нет	Да
	Владеть навыками принятия и реализации организационно-управленческих решений в сфере функционирования предприятия В 2 (ОПК-2) – I	решение задач	Да	Нет

Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Статистика»

1. Предмет, цели, задачи статистики.
2. Метод статистики. Особенности статистической методологии.
3. Исходные статистические категории.
4. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей.
5. История развития статистики как науки.
6. Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации.
7. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
8. Организационные вопросы статистического наблюдения.
9. Организационные формы, виды и способы наблюдения.
10. Ошибки наблюдения.
11. Понятие сводки и ее задачи.
12. Ряды распределения. Принципы их распределения.
13. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок.
14. Аналитическая группировка.
15. Статистическая таблица. Ее элементы.
16. Виды статистических таблиц по разработке сказуемого и подлежащего.
17. Понятие и виды абсолютных величин.
18. Понятие и виды относительных величин.
19. Понятие и виды средних величин.
20. Понятие о вариации, показатели вариации.
21. Понятие рядов динамики.
22. Аналитические показатели динамики.
23. Средние показатели динамики.
24. Расчет среднего уровня ряда динамики.
25. Понятие индексы. Их классификация.
26. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов.
27. Агрегатная форма индекса.
28. Средние индексы.
29. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.
30. Показатели численности и состава населения.
31. Показатели движения населения.
32. Показатели брачности и разводимости.
33. Демографические прогнозы и способы их расчета.
34. Показатели численности и состава трудовых ресурсов.
35. Показатели движения трудовых ресурсов.
36. Показатели экономической активности населения.
37. Понятие и состав национального богатства.
38. Показатели статистики основных фондов.
39. Показатели статистики оборотных фондов.
40. Понятие результатов экономической деятельности.
41. СНС: сущность и исходные категории.
42. Основные макроэкономические показатели.
43. Понятие численности персонала предприятия. Состав и показатели численности персонала предприятия.
44. Показатели движения персонала.
45. Статистика рабочего времени.

46. Статистика производительности труда.
47. Статистика оплаты труда.
48. Понятие уровня жизни.
49. Система показателей уровня жизни.
50. Понятие прожиточного минимума.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Национальная и мировая экономика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине Статистика

Специальность (направление) 38.03.02 Факультет Семестр 3

1. Метод статистики. Особенности статистической методологии.
2. Задача.

Данные о годовой выработке продукции.

Группы рабочих по выработке продукции, тыс. р.	Число рабочих, чел.
До 14,0	10
14,0 – 16,0	15
16,0 – 18,0	35
18,0 – 20,0	25
20,0 и более	15
ИТОГО	100

Определить среднюю выработку одного рабочего и моду, медиану.

Составил _____ Утверждаю:

Заведующий кафедрой _____

Перечень вопросов, выносимых на обсуждение на практические занятия (опрос)

1. Предмет, цели, задачи статистики.
2. Метод статистики. Особенности статистической методологии.
3. Исходные статистические категории.
4. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей.
5. История развития статистики как науки.
6. Понятие о статистическом наблюдении – как основном источнике информации.
7. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
8. Организационные вопросы статистического наблюдения.
9. Организационные формы, виды и способы наблюдения.
10. Ошибки наблюдения.
11. Понятие сводки и ее задачи.
12. Ряды распределения. Принципы их распределения.
13. Понятие статистической группировки. Задачи и виды группировок.
14. Аналитическая группировка.
15. Статистическая таблица. Ее элементы.
16. Виды статистических таблиц по разработке сказуемого и подлежащего.
17. Понятие и виды абсолютных величин.
18. Понятие и виды относительных величин.
19. Понятие и виды средних величин.
20. Понятие о вариации, показатели вариации.
21. Понятие рядов динамики.
22. Аналитические показатели динамики.
23. Средние показатели динамики.
24. Расчет среднего уровня ряда динамики.
25. Понятие индексы. Их классификация.
26. Принципы и методы исчисления индивидуальных индексов.
27. Агрегатная форма индекса.
28. Средние индексы.
29. Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.
30. Показатели численности и состава населения.
31. Показатели движения населения.
32. Показатели брачности и разводимости.
33. Демографические прогнозы и способы их расчета.
34. Показатели численности и состава трудовых ресурсов.
35. Показатели движения трудовых ресурсов.
36. Показатели экономической активности населения.
37. Понятие и состав национального богатства.
38. Показатели статистики основных фондов.
39. Показатели статистики оборотных фондов.
40. Понятие результатов экономической деятельности.
41. СНС: сущность и исходные категории.
42. Основные макроэкономические показатели.
43. Понятие численности персонала предприятия. Состав и показатели численности персонала предприятия.
44. Показатели движения персонала.
45. Статистика рабочего времени.
46. Статистика производительности труда.
47. Статистика оплаты труда.
48. Понятие уровня жизни.
49. Система показателей уровня жизни.

50. Понятие прожиточного минимума.

Примеры задач

Задача

Данные по фирме «Север» за 2 и 3 кварталы (табл.).

Рассчитать относительное изменение производства зонтов:

а) установленное планом (ОВПЗ);

б) сверхплановое (ОВВП);

в) фактическое (ОВД).

Таблица

Вид продукции	Производство одной единицы продукции, шт.		
	Факт 2 кв.	План 3 кв.	Факт 3 кв.
Зонты пляжные	217	205	225

Показать взаимосвязь между вычисленными показателями.

Задача

Данные о ценах на ветчину, руб. (табл.).

Таблица

Цена	250	270	300	350	360	375	400
Число торговых точек	2	2	3	11	13	3	1

Найти:

а) среднюю цену; б) медиану и моду.

Задача

Данные о продаже пельменей в торговой фирме «Артур» (табл.).

Таблица

Годы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Продажа, кг	285	235	245	221	210	140	149

1. Вычислить:

1) абсолютные приросты, темпы роста и прироста;

2) средний уровень ряда;

3) средний абсолютный прирост;

4) средний темп прироста.

2. Сделать прогноз продаж на 2015 г. (по среднему абсолютному приросту и среднему темпу роста).

Задача

Имеются данные по торговой фирме «Аметист» (табл.).

Таблица

ТОВАРЫ	Товарооборот (в текущих ценах), тыс. руб.		Изменение физического объёма продаж, % (3 кв. ко 2-му)
	2 квартал	3 квартал	
Телевизоры	500	600	-2,74
Радиоприёмники	440	340	+6,68
Холодильники	830	810	-15,07

Вычислить общие индексы товарооборота, физического объёма продукции и цен.

Задача

Имеются следующие данные по стране (тыс. усл. ед.):

Импорт товаров и услуг	1910
Экспорт товаров и услуг	1890
Валовое накопление	1510
Налоги на продукты	520
Субсидии на продукты	130
Выпуск товаров и услуг в основных ценах	7200
Промежуточное потребление	3400
Оплата труда работников	2350
Налоги на производство и импорт	650
Субсидии на производство и экспортно-импортные операции	150
Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	1340
Расходы на конечное потребление	2700

Доходы, полученные от «остального мира»: 50, выплаченные «остальному миру»: 185.

Исчислить валовой внутренний продукт всеми методами, валовой национальный доход.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»

1. Родоначальник статистической науки:
а) А. Кетле;
б) Г. Ахенваль;
в) У. Петти;
г) К. Пирсон;
д) М. В. Ломоносов.

2. Главная статистическая организация РФ называется:
а) Статистическая комиссия РФ;
б) Центральный Статистический комитет РФ;
в) Федеральная служба государственной статистики;
г) Статистический Комитет РФ.

3. Признак – это:
а) количественная оценка явления;
б) некоторое свойство, которое можно измерить, установить;
в) единица измерения явления;
г) наименование объекта.

4. Детальное изучение одной единицы совокупности, характерной в каком-либо отношении – это:
а) монографическое обследование;
б) выборочное наблюдение;
в) метод основного массива;
г) сплошное наблюдение.

5. Виды статистического наблюдения по полноте охвата данных:
а) выборочное;
б) отчётное;
в) текущее;

г) сплошное;
д) монографическое;
е) непосредственное.

6. Организационные формы статистического наблюдения:
а) специально организованное наблюдение;
б) анкетный опрос;
в) монографическое наблюдение;
г) статистическая отчётность.

7. Объём ряда распределения – это:
а) сумма вариантов значений признака;
б) сумма частот;
в) наибольшая частота ряда;
г) разница между максимальным и минимальным значениями признака.

8. Сказуемое статистической таблицы – это:
а) разбитая на группы изучаемая совокупность;
б) цифровые данные, характеризующие изучаемую совокупность;
в) система строк и столбцов;
г) скелет таблицы.

9. Укажите название группировок, основной задачей которых является установление взаимосвязей между изучаемыми явлениями:
а) вторичные;
б) типологические;
в) структурные;
г) аналитические.

10. Относительная величина планового задания – это отношение:
а) фактического уровня к плановому;
б) планового уровня к фактическому;
в) уровня отчётного периода к уровню базисного;
г) планового отчётного уровня к фактическому базисному.

11. Относительная величина координации – это отношение:
а) двух частей совокупности между собой;
б) фактического уровня к плановому;
в) уровня отчётного периода к уровню базисного;
г) части совокупности к целой совокупности.

12. Относительная величина выполнения плана по реализации продукции равна 109 %. Это означает, что план:
а) недовыполнен на 9 %;
б) перевыполнен на 9 %;
в) выполнен на 109 %;
г) перевыполнен на 109 %.

13. При расчёте средней арифметической в интервальном ряду распределения величина открытого интервала условно равна:
а) частоте соседнего интервала;
б) величине соседнего интервала;

в) частоте последнего (первого) интервала;
г) величине последнего (первого) интервала.

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

а) среднее значение заработной платы в данном ряду распределения равно 12 тыс. руб.;

б) наиболее часто встречающееся значение заработной платы в данном ряду распределения равно 12 тыс. руб.;

в) наименее часто встречающееся значение заработной платы в данном ряду распределения равно 12 тыс. руб.;

г) 50% рабочих имеют заработную плату выше 12 тыс. руб., 50 % – ниже.

15. При увеличении всех значений признака в 5 раз средняя арифметическая величина:

а) не изменится;
б) увеличится в 5 раз;
в) уменьшится в 5 раз;
г) увеличится более чем в 5 раз;
д) уменьшится более чем в 5 раз.

16. Формулы для расчета дисперсии признака:

а) $\frac{\sum |x - \bar{x}| m}{\sum m}$;

б) $\frac{\sum |x - \bar{x}|}{n}$;

в) $\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$;

г) $\frac{\sum (x - \bar{x})^2 m}{\sum m}$.

17. Правило сложения дисперсий выражается формулой:

а) $\sigma^2 = \overline{X^2} - \overline{X}^2$;

б) $\sigma^2 = (m_2 - m_1^2)k^2$;

в) $\sigma_{общ}^{\ 2} = \overline{\sigma_i^2} + \delta^2$;

г) $\sigma_{общ.}^2 = \frac{\delta^2}{\overline{\sigma}_i^2}$.

18. Коэффициент вариации составил 10 %. Это говорит о том, что изучаемая совокупность является:

а) неоднородной;
б) статистической;
в) однородной;
г) малой.

19. Виды рядов динамики:
а) моментные;
б) интервальные;
в) аналитические;
г) средние.

20. Как взаимосвязаны базисные и цепные абсолютные приросты (АП)?
а) сумма базисных АП равна последнему цепному АП;
б) сумма цепных АП равна последнему базисному АП;
в) произведение базисных АП равна последнему цепному АП;
г) произведение цепных АП равна последнему базисному АП.

21. Средний темп роста рассчитывается по формулам:
а) $\sqrt[n]{\frac{y_n}{y_1}}$;
б) $\sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$;
в) Тп – 100%;
г) $\sqrt[n-1]{Tp_1 * Tp_2 * Tp_3 ... Tp_n}$.

22. Назовите вид ряда динамики, уровни которого характеризуют добычу нефти по региону в тоннах за каждый год периода 1994 – 2014 гг.
а) интервальный;
б) моментный;
в) производный;
г) стационарный.

23. Взаимосвязь между индексами переменного $I_{\text{пер.сост.}}$, постоянного составов $I_{\text{пост.сост.}}$ и структурных сдвигов $I_{\text{стр.сд.}}$ определяется как:
а) $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост}} \times I_{\text{стр.сд.}}$;
б) $I_{\text{пер.сост.}} = I_{\text{пост.сост}} : I_{\text{стр.сд.}}$;
в) $I_{\text{пост.сост.}} = I_{\text{пер.сост}} \times I_{\text{стр.сд.}}$;
г) $I_{\text{стр.сд.}} = I_{\text{пост.сост}} \times I_{\text{пер.сост.}}$

24. Формула среднего гармонического индекса цен (Пааше):
а) $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$;
б) $\frac{\sum p_0 q_0}{\sum \frac{p_0 q_0}{i_p}}$;
в) $\frac{\sum p_1 q_1}{\sum \frac{p_1 q_1}{i_p}}$;

г) $\frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$.

25. Индекс цен равен 1,065. Это означает, что цены:
а) возросли на 65 %;
б) возросли на 6,5 %;
в) возросли на 0,65 %;
г) возросли на 1,065 %.

26. Население, находящееся в критический момент в пределах данного населенного пункта:
а) наличное население;
б) постоянное население;
в) юридическое население.

27. Коэффициент рождаемости 5 ‰, коэффициент смертности 10 ‰, коэффициент прибытия 8 ‰, коэффициент выбытия 3 ‰. Коэффициент общего прироста населения равен:
а) 26 ‰;
б) 14,5 ‰;
в) 7 ‰;
г) 4 ‰;
д) 0 ‰.

28. Коэффициент смертности = 5 ‰, что означает:
а) из каждых 1000 человек умирает 5;
б) на каждого родившегося приходится 5 умерших;
в) на каждую 1000 человек рождается 995.

29. Первая (по хронологии) перепись населения России прошла в…:
а) 1918 г.;
б) 1855 г.;
в) 2000 г.;
г) 1937 г.;
д) 2010 г.;
е) 1897 г.;
ё) 2002 г.

30. Население в возрасте 16-59 (мужчины) и 16-54 (женщины) - это:
а) трудовые ресурсы;
б) экономически активное население;
в) трудоспособное население;
г) население в рабочем (трудоспособном) возрасте.

31. Естественное выбытие трудовых ресурсов:
а) смертность;
б) отъезд в другие регионы;
в) переход на инвалидность;
г) уход в армию;
д) выход на пенсию;
е) вступление в рабочий возраст.

32. Статус наёмного работника имеют:
а) лица, занятые собственным делом;
б) лица, работающие на индивидуальной основе;
в) лица, избранные на оплачиваемую должность;
г) лица, выполняющие работу за вознаграждение на государственном предприятии.

33. Сумма численности занятых и безработных – это:
а) трудовые ресурсы;
б) экономически активное население;
в) экономически неактивное население;
г) резиденты;
д) занятые;
е) лица в рабочем возрасте;
ё) трудоспособное население.

34. Численность занятых в городе 400 тыс. чел., численность безработных 10 тыс. чел. Общая численность населения города 990 тыс. чел. Уровень безработицы равен (%):
а) 2,9;
б) 1,0;
в) 4,0;
г) 2,4.

35. Основные фонды - это:
а) материальные произведённые нефинансовые активы;
б) нематериальные произведённые нефинансовые активы;
в) материальные непроизведённые нефинансовые активы;
г) нематериальные непроизведённые нефинансовые активы;
д) финансовые активы.

36. Выберите решение задачи, исходя из следующего условия (тыс.руб.):
ПОСТУПЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ 800, в т.ч. новых 600
ВЫБЫТИЕ 300
ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ НА КОНЕЦ ПЕРИОДА 5000
Рассчитать стоимость основных фондов на начало периода.
а) 6100;
б) 5000;
в) 5200;
г) 5500;
д) 4500.

37. Фондоотдача, равная 5 р., показывает:
а) 5 р. продукции приносит каждый рубль, вложенный в материальные оборотные средства;
б) 5 р. основных фондов необходимо для производства 1р продукции;
в) 5 р. основных фондов приходится на 1 работника;
г) 5 р. продукции приносит каждый рубль, вложенный в основные фонды.

38. Соотношение материальных затрат и стоимостного объёма продукции - это:
а) фондоотдача;
б) материалоотдача;
в) коэффициент оборачиваемости;

г) материалоёмкость;
д) фондоёмкость.

39. Производственная деятельность резидентов на экономической территории страны и за ее пределами - это ... экономика:
а) внутренняя;
б) национальная;
в) мировая;
г) региональная.

40. Валовая добавленная стоимость (ВДС) рассчитывается:
а) валовой выпуск - промежуточное потребление;
б) валовой выпуск - потребление основного капитала;
в) валовая добавленная стоимость - потребление основного капитала;
г) чистая добавленная стоимость - потребление основного капитала.

41. ВВП методом конечного использования рассчитывается как сумма элементов:
а) валовое накопление;
б) чистые налоги на производство и импорт;
в) чистый экспорт;
г) конечное потребление всех секторов;
д) валовая прибыль экономики;
е) чистые налоги на продукты и импорт;
ё) оплата труда.

42. В странах с рыночной экономикой и СНС «экономическое производство» охватывает:
а) все виды деятельности по производству товаров и услуг за исключением деятельности домашних хозяйств по оказанию услуг для собственного потребления (приготовление пищи, воспитание детей и др.);
б) деятельность по производству материальных благ и услуг;
в) все виды деятельности по производству товаров и услуг, кроме запрещённых законом.

43. Списочная численность работников в четверг 40 чел., в пятницу 38 чел., в субботу (выходной):
а) 40;
б) 38;
в) 39;
г) 0.

44. Укажите верный расчет средней фактической продолжительности рабочего дня:
а) отношение числа отработанных за отчетный период человеко-часов к среднесписочной численности работников;
б) отношение числа отработанных за отчетный период человеко-часов к средней явочной численности работников;
в) отношение числа отработанных за отчетный период человеко-часов к числу отработанных человеко-дней.

45. Делением фонда оплаты труда на среднюю численность работников можно рассчитать:
а) производительность труда;

б) трудоёмкость;
в) коэффициент текучести кадров;
г) среднюю зарплату.

46. Движение рабочей силы представляет собой:
а) изменение численности трудовых ресурсов за счет вступления в трудоспособный возраст подростков и выхода на пенсию лиц старше трудоспособного возраста;
б) ежедневное передвижение людей от места жительства к месту работы и обратно;
в) изменение численности работников в связи с приёмом на работу и увольнением.

47. Реальные доходы населения – это:
а) сумма всех доходов населения в денежной и натуральной форме за вычетом обязательных платежей;
б) номинальные доходы, скорректированные на изменение цен;
в) доходы населения в натуральной форме;
г) сумма первичных доходов и сальдо текущих трансфертов.

48. С ростом цен на 20 % покупательная способность денег:
а) снижается на 20 %;
б) снижается на 16,7 %;
в) повышается на 20 %;
г) повышается на 44 %.

49. В потребительскую корзину включаются (два ответа):
а) алкоголь;
б) транспортные услуги;
в) посещение ресторана;
г) чулочно-носочные изделия.

50. Медианный доход населения – это …:
а) средний уровень дохода всего населения;
б) уровень дохода по 25%-ным группам населения;
в) уровень дохода, наиболее часто встречающийся среди населения;
г) уровень дохода, делящий население на две равные части**.**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Описание шкал оценивания

Процедура оценивания представлена в таблице и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП. Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения.

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1	Опрос и решение задач	систематически на практических занятиях (устно)	Экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2	Тестирование	по окончании изучения раздела (письменно)	Экспертный	По пятибалльной	рабочая книжка преподавателя
3	Экзамен	По результатам практических занятий либо по окончании изучения курса	Экспертный	По пятибалльной шкале	ведомость, зачетная книжка и учебная карточка, индивидуальный план

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Шкала оценивания:

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 80% более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно выполнить расчеты повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 60% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно выполнить расчеты, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 40% и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений

фактического материала, умение с помощью преподавателя выполнить расчеты из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 40% (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя выполнить расчеты из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Соответствие систем оценок критериям оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлено в табл..

Таблица

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	95 - 100
5 и 4		86-94
4	4	69-85
4 и 3		61-68
3 и 2	3	51-60
2	2	31-50
		0-30

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Обучающиеся, набравшие <51 баллов в течение семестра не допускаются к промежуточной аттестации.