

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

« ____ » декабря 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТАТИСТИКА

Б1.Б.07

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

38.03.02 Менеджмент

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Информационный менеджмент

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Стр.
1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	4
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	5
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам	7
4.3 Лабораторные работы.....	13
4.4 Практические занятия.....	13
4.5. Контрольные мероприятия: контрольная работа.....	14
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	17
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ ...	19
9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы	36
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	37
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	37
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	38
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	45
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	46

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к информационно-аналитическому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Овладение основами теоретических знаний в области статистики и умение применять их при принятии управленческих решений.

Задачи дисциплины

Овладение студентами методологией и методиками организации статистических наблюдений, обработки полученной информации, анализа результатов для получения обоснованных выводов о состоянии изучаемого явления и закономерностях его развития.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему экономических понятий; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности для проведения статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами экономических знаний как теоретической базы методов статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений.
ПК-10	владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и категории статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений; - содержание основных методов и инструментов статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основные методы и инструменты статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.07 Статистика относится к базовой части.

Дисциплина «Статистика» базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Б1.Б.06 «Математика», Б1.Б.04 «Институциональная экономика».

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, дисциплина «Статистика» представляет основу для изучения таких дисциплин как Б1.Б.23 «Экономико-математические методы», Б1.В.ДВ.05.01 «Экономический анализ», Б1.Б.18 «Бизнес-планирование» и ряда других дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 Менеджмент профиля подготовки «Информационный менеджмент».

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение объема дисциплины по формам обучения

Форма Обучения	Курс	Семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Контрольная работа	Вид промежуточной аттестации
			Всего часов (с экз.)	Аудиторных часов	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная	2	4	144	54	18	-	36	54	кр	экзамен
Заочная	2	-	144	15	5	-	10	120	кр	экзамен
Заочная (ускоренное обучение)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Очно-заочная	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)	в т.ч. в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)	Распределение по семестрам, (час.)
			4
1	2	3	4
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	54	12	54
Лекции (Лк)	18	4	18
Практические занятия (ПЗ)	36	8	36
Контрольная работа	+	-	+
Групповые (индивидуальные) консультации	+	-	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	54	-	54
Подготовка к практическим занятиям	30	-	30
Подготовка к экзамену в течение семестра	15	-	15
Выполнение контрольной работы	9	-	9
III. Промежуточная аттестация экзамен	36	-	36
Общая трудоемкость дисциплины	час.	144	144
	зач. ед.	4	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий - для очной формы обучения:

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Общая теория статистика	49	10	18	21
1.1.	Предмет, метод, основные задачи и структура статистики	1,5	0,5	-	1
1.2.	Информационное обеспечение статистических исследований	2	1	-	1
1.3.	Группировка и свodka материалов статистических наблюдений	8	1	4	3
1.4.	Основные статистические	13,5	2,5	7	4

	показатели				
1.5	Ряды динамики	6	1	2	3
1.6.	Индексы	18	4	5	9
2.	Статистика коммерческой организации	59	8	18	33
2.1	Статистика продукции	12	2	4	6
2.2.	Статистика численности работников и использования рабочего времени	10	1	3	6
2.3.	Статистика производительности труда и заработной платы	14	2	6	6
2.4.	Статистика основных фондов	8	1	2	5
2.5.	Статистика инноваций	7	1	1	5
2.6.	Статистика себестоимости	8	1	2	5
	ИТОГО	108	18	36	54

- для заочной формы обучения:

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и тема дисциплины</i>	<i>Трудоемкость, (час.)</i>	<i>Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)</i>		
			<i>учебные занятия</i>		<i>самостоятельная работа обучающихся</i>
			<i>лекции</i>	<i>практические занятия</i>	
1	2	3	4	5	6
1.	Общая теория статистика	68	2	4	62
1.1.	Предмет, метод, основные задачи и структура статистики	5,25	0,25	-	5
1.2.	Информационное обеспечение статистических исследований	5,25	0,25	-	5
1.3.	Группировка и сводка материалов статистических наблюдений	9,75	0,25	0,5	9
1.4.	Основные статистические показатели	18,25	0,25	2	16
1.5	Ряды динамики	13	0,5	0,5	12
1.6.	Индексы	16,5	0,5	1	15
2.	Статистика коммерческой организации	67	3	6	58
2.1	Статистика продукции	11,5	0,5	1	10
2.2.	Статистика численности работников и использования рабочего времени	9,5	0,5	1	8
2.3.	Статистика производительности	11,5	0,5	1	10

	труда и заработной платы				
2.4.	Статистика основных фондов	11,5	0,5	1	10
2.5.	Статистика инноваций	11,5	0,5	1	10
2.6.	Статистика себестоимости	11,5	0,5	1	10
	ИТОГО	135	5	10	120

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

Раздел 1. Общая теория статистики

Тема 1.1. Предмет, метод, основные задачи и структура статистики. (Лекция беседа, 0,5 часа)

Статистика обозначает науку, изучающую количественные изменения в развитии человеческого общества, народного хозяйства и занимающуюся обработкой этих числовых наблюдений в научных и практических целях. **Предметом** статистики является статистический (количественный) аспект закономерностей общественной жизни, характеризуемый показателями массовых социально-экономических явлений и процессов. **Основной задачей статистической науки** является познание посредством исследования количественных отношений причинной связи в массовых общественных явлениях. Одним из исходных является понятие *статистической совокупности*, т. е. множества реально существующих материальных предметов, лиц, процессов и явлений, однокачественных по некоему или одному признаку.

Методология статистики представляет собой совокупность общих правил (принципов) и специальных приемов и методов статистических исследований. **Общенаучные методы** составляют теоретическую базу статистики. Особую группу составляют **статистические методы**, применяемые на соответствующих этапах статистических исследований. **Статистические исследования** – процесс познания явлений посредством системы статистических методов и количественных характеристик системы показателей. Основными стадиями являются: статистическое наблюдение; сводка и обработка статистических данных; статистический анализ. Статистика представляет собой **систему научных дисциплин**: общая теория статистики, социальная и экономическая статистика, комплекс отраслевых статистик и некоторые новые разделы, созданные под влиянием интеграционных связей с другими науками (статистическое моделирование и прогнозирование и др.).

Тема 1.2. Информационное обеспечение статистических исследований

Статистическое наблюдение – это планомерный, научно-организованный сбор данных о явлениях и процессах путем регистрации по заранее разработанной программе наблюдения существенных их признаков.

Статистическое наблюдение проводится строго в соответствии с **планом (программой)** статистических исследований, под которой понимается перечень вопросов или признаков, на которые должны быть получены ответы по единицам наблюдения в статистическом формуляре. Характеризует главную цель статистического наблюдения и должна иметь комплексный характер.

Основные организационные формы, виды и способы статистических наблюдений: по охвату единиц совокупности: на сплошное и не сплошное; по времени проведения: на непрерывное (текущее), единовременное и периодическое. Основными **формами** являются специально организованные статистические наблюдения и отчетность. **Способы** подразделяются по источникам сведений на непосредственное наблюдение, документальное наблюдение и опрос. Основные **виды** наблюдений: отчетность и непосредственное наблюдение.

Тема 1.3. Группировка и сводка материалов статистических наблюдений. (Лекция беседа, 1 час)

Понятие **статистической группировки** в широком смысле слова охватывает целый комплекс статистических операций, направленных на объединение зарегистрированных при наблюдении единичных случаев в группы, сходные в том или ином отношении; подсчет итогов по выделенным группам и по всей совокупности в целом и, наконец, оформление результатов группировки в виде *статистических таблиц*. Под **группировкой** имеют расчленение единиц статистической совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении, и характеристику таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений, изучения их структуры и взаимосвязей.

Группировки разделяют в зависимости от задач построения на **типологические, структурные и аналитические**; а в зависимости от количества *группировочных признаков* - на **простые** и **сложные (комбинационные и многомерные)**. В зависимости от вида группировочных признаков различают **группировки по количественным и качественным признакам** (когда он имеет множество разновидностей, то разрабатывают **классификацию разновидностей**, т.е. более устойчивое разграничение единиц наблюдения, чем при группировке).

Сводка – комплекс последовательных действий по обобщению конкретных единичных данных, образующих совокупность в целях выявления типических черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом. Цель сводки – отбросить все несущественное и с помощью научного анализа охарактеризовать исследуемый предмет с помощью статистических показателей, по его существенным признакам. Виды сводок различают в зависимости от глубины обработки (*простая и сложная*); формы обработки данных (*централизованная и децентрализованная*); техники исполнения (*компьютерная и ручная*).

При анализе материала, собранного, например, в разное время, или относящийся к различным отраслям народного хозяйства возникает необходимость **вторичной группировки**. Кроме того, методом вторичной группировки пользуются для того, чтобы показать интенсивность процессов и явлений в разнообразных условиях. В этих случаях используют или **укрупнение интервалов** или **долевую перегруппировку**.

Ряд распределения представляет собой ряд цифровых показателей, представляющий распределение единиц совокупности по одному существенному признаку, разновидности которого расположены в определенной последовательности.

Тема 1.4. Основные статистические показатели. (Лекция беседа, 0,5 часа)

Статистические показатели – это величины, адекватно характеризующие отображаемое явление в конкретных условиях времени и места. Представляют собой частный случай понятия, преобразованного к простым и однородным сторонам, свойствам и признакам, которые допускают операции сравнения или измерения. Виды статистических показателей: по объектной и временной определенности: *конкретные, абстрактные*; по охвату единиц совокупности: *индивидуальные, сводные*; по способу получения: *объемные, расчетные*; по форме выражения: *абсолютные, относительные, средние*; по фактору времени: *интервальные, моментные*; по числу объектов: *однообъектные, многообъектные*; по охватываемой территории: *общетерриториальные, региональные, местные (локальные)*. **Система статистических показателей** – это совокупность взаимосвязанных показателей, имеющая одноуровневую или многоуровневую структуру и направленная на решение конкретной статистической задачи.

Абсолютные величины отражают естественную основу явлений и выражают либо численность единиц изучаемой совокупности (или ее части), либо их абсолютные размеры в натуральных единицах измерения. Основной особенностью абсолютных величин является их аддитивность, т.е. способность к суммированию. Как правило, являются размерными, т.е. имеют наименование: *натуральные, условно-натуральные, стоимостные*. Могут быть измерены с различной степенью точности. С переходом к более высоким ступеням обобщения применяются и более укрупненные единицы измерения.

Относительные статистические величины выражают количественные отношения размеров явления двух взаимосвязанных величин. Получаются они путем деления одного параметра на другой. Знаменатель называется **базой сравнения**, базисной величиной, основанием, а числитель – **текущей** или **отчетной**. Для сопоставления результата одноименных величин могут быть использованы: коэффициенты, проценты (%), промилле (‰), продцимилле (‱).

В зависимости от содержания и познавательного значения из относительных величин выделяют: величины *динамики, уровня экономического развития, сравнения, структуры, координации, выполнения плана, планового задания* и т.д.

Средняя величина – обобщающая характеристика изучаемого признака в исследуемой совокупности, индивидуальные значения которого у различных единиц совокупности неодинаковы, отражающая его типичный уровень в расчете на единицу совокупности в конкретных условиях места и времени. Средняя величина всегда именованная, имеет ту же размерность (единицу измерения), что и признак у отдельных единиц совокупности. Основным условием научного использования средней величины является качественная однородность совокупности, по которой исчислена средняя. Средняя, рассчитанная по совокупности в целом, называется **общей средней**, средние, исчисленные для каждой группы, – **групповыми средними**. *Общая средняя* отражает общие черты изучаемого явления, групповая средняя дает характеристику размера явления, складывающуюся в конкретных условиях данной группы.

Существуют две категории средних величин: **степенные средние**, а также **структурные средние** (мода и медиана). Выбор категории производится в зависимости от цели исследования, экономической сущности усредняемого показателя и характера имеющихся исходных данных.

Различие величины признака в ряду носит название **вариации**. Числовое значение признака, встречающееся в данной совокупности, называется **вариантами значений**.

Абсолютными показателями вариации являются размах ряда, дисперсия, среднее линейное отклонение и среднее квадратическое отклонение.

Тема 1.5. Ряды динамики

Ряды динамики представляют собой расположенные в хронологической последовательности значения (**уровни**) статистических показателей. Служат для характеристики изменения социально-

экономических явлений во времени, выявления основных тенденций и закономерности их развития. Состоят из статистических показателей на определенный момент времени, или за определенный период, соответственно могут быть **моментными** или **интервальными**. Также могут быть **равноотстоящими** по времени уровнями (данных) и с **не равноотстоящими** уровнями.

Важнейшим условием правильного построения ряда динамики является **сопоставимость** всех входящих в него уровней. Данное условие решается либо в процессе сбора и обработки данных, либо путем их пересчета. Несопоставимость уровней ряда может возникнуть вследствие изменения: единиц измерения или единиц счета; методологии учета или расчета показателей; круга охватываемых объектов, границ регионов и т.д. Важно также, чтобы в ряду динамики *интервалы*, или *моменты*, по которым определены уровни, имели *одинаковый экономический смысл*. Условием сравнимости уровней интервального ряда является *наличие равных интервалов*, по которым даны уровни.

При анализе динамических рядов используют следующие динамические показатели: абсолютный прирост; темп роста; темп прироста; абсолютное значение одного процента прироста.

Тема 1.6. Индексы

Под **индексом** в статистике понимают количественный показатель соотношения массовых явлений, состоящих из качественно однородных, но непосредственно не поддающихся суммированию элементов. При исчислении индекса различают величину сравнения (текущий уровень, обозначается «1») и базу сравнения (базисный уровень, обозначается «0»).

Различают следующие виды индексов: **по степени охвата единиц совокупности**: индивидуальные и сводные (общие); **по базе сравнения**: динамические и территориальные; **по виду соизмерения** (весов): с постоянными и переменными весами; **по форме построения**: агрегатные, средние; **по характеру объектов исследования**: количественных показателей, качественных показателей; **по составу явления**: с постоянными или переменными весами; **по объекту исследования**: производительности труда, себестоимости и т.д.; **по периоду исчисления**: годовые, квартальные, месячные, недельные.

Индивидуальные индексы (i) используются для сравнения однородных или однотоварных явлений. Их расчет не требует знания специальных правил т.к. они представляют собой относительные величины выполнения плана, динамики и сравнения.

Общие индексы (I) характеризуют изменение совокупности объектов в целом. Их построение и содержание отражает сущность индексной методологии. При этом различают два вида концепции данной методологии: синтетическую и аналитическую.

Общие индексы строят для количественных (объемных) и качественных показателей. В зависимости от цели исследования и используемых данных различают: **агрегатную** и **взвешенную** форму построения индекса.

При расчете **агрегатного индекса** важно учесть, что числитель и знаменатель агрегатного индекса (дроби) представляют собой произведение двух величин: **индексируемой**, изменение которой изучается; **веса** (неизменной величины), используемой для целей соизмерения индексируемых величин. Кроме того, при исчислении индексов необходимо соблюдать соответствующие **правила**: если индексируется количественный показатель, то качественный выступает в качестве веса (закрепляется на уровне базисного периода); если индексируется качественный показатель, то количественный выступает в качестве веса (закрепляется на уровне отчетного периода).

Средние индексы представляют собой индексы, исчисленные как средневзвешенные величины из индивидуальных индексов, когда отсутствует информация, необходимая для расчета определенных индексов. Поэтому они должны быть тождественны агрегатным индексам. При исчислении средних индексов используют две формы средних: **арифметическую** и **гармоническую**.

Взаимосвязи индексов позволяют выявить влияние качественных и количественных факторов на изменения изучаемого влияния в относительном и абсолютном выражении.

Индексы Ласпейерса и Пааше – это индексы цен, которые используются для отражения динамики инфляции; для пересчета основных макроэкономических показателей из фактических цен в сопоставимые при изучении динамики социально-экономических процессов; для разработки технико-экономического обоснования проектов. Имеют различно экономическое содержание.

Идеальный индекс И.Фишера представляет собой среднюю геометрическую величину из произведения индексов Ласпейерса и Пааше.

Индексы-дефляторы применяются для пересчета основных стоимостных показателей в системе национальных счетов из фактических цен в сопоставимые. Рассчитываются как отношение фактической стоимости отчетного периода к стоимости продукции, структура которой аналогична структуре отчетного года, но определяемая в ценах базисного года с использованием индекса Г. Пааше.

Раздел 2. Статистика коммерческой организации

Тема 2.1. Статистика продукции. (Лекция беседа, 0,5 часа)

Результатом производственной деятельности коммерческой фирмы является **продукция**, которая может быть

измерена в денежном выражении, как в целом, так и по отдельным элементам либо в натурально-вещественной форме по части продукции, которая является **продуктами**, и в денежной форме в части услуг.

Продукция может быть измерена с помощью различных видов цен: **фактически действовавшие (договорные (свободные), лимитируемые, фиксированные, оптовые цены производителя (оптовые цены предприятия), цены оптовой торговли, розничные цены) и плановые.**

Результаты производства различают по степени готовности (завершенности в рамках комплекса технологических процессов, выполненных в пределах данной организации): **незавершенное производство, полуфабрикаты, готовые изделия, валовой выпуск, валовой оборот фирмы, внутрипроизводственный оборот, валовая продукция фирмы, товарная продукция, отгруженная и сданная заказчиком на месте продукция, реализованная продукция.**

Изучение динамики валовой и товарной продукции основано на расчете базисных и цепных показателей динамических рядов соответствующих абсолютных показателей, а выполнение плана производства и реализации предполагает определение относительных показателей выполнения плана, как по общему объему, так и по ассортименту (номенклатуре).

Ритмичность – это равномерный выпуск продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренных планом.

Для оценки выполнения плана по ритмичности используются **прямые (коэффициенты ритмичности и вариации) и косвенные** показатели (наличие доплат за сверхурочные работы, оплата простоев по вине хозяйствующего субъекта, потери от брака и т.п.).

Качество продукции – это понятие, которое характеризует параметрические, эксплуатационные, потребительские, технологические, дизайнерские свойства изделия, уровень его стандартизации и унификации, надежность и долговечность. Различают **обобщающие (коэффициент сортности), индивидуальные и косвенные** показатели качества продукции.

Статистическое изучение показателей качества продукции предполагает также оценку влияния качества на стоимостные показатели работы предприятия: выпуск товарной продукции, выручку от реализации продукции и прибыль.

Изучение **объема реализации продукции** предполагает не только расчет показателей динамики соответствующих абсолютных показателей, но также и оценку влияния факторов на изменение объема реализации. Соответствующие расчеты могут выполняться на основе различных моделей в зависимости от способа учета выручки.

Тема 2.2. Статистика численности работников и использования рабочего времени. (Лекция беседа, 0,5 часа)

Персонал предприятия представляет собой совокупность физических лиц, состоящих с фирмой как юридическим лицом в отношениях, регулируемых договором найма. **Категории** персонала в зависимости от выполняемых функций подразделяются на рабочих, руководителей, специалистов, служащих.

Общий уровень квалификации рабочих определяется как среднее вешенное.

Движение численности - изменения числа работников. Оценивается по темпам роста и абсолютного прироста (по приему и увольнению) на основе балансовых схем с помощью показателей: **коэффициентов оборота** – величина отношения оборота по приему или выбытию к списочному составу работников за данный период. **Среднесписочная численность персонала** показывает, сколько в среднем числилось ежедневно работников в списках предприятия за определенное время.

Рабочее время – это часть календарного времени, затрачиваемая на производство продукции или выполнения определенного вида работ. Основные единицы учета рабочего времени – **человеко-дни** и **человеко-часы** (учет живого труда). В соответствии с условиями и режимом работы определяют различные фонды рабочего времени: **календарный, табельный, максимально возможный, фонд отработанного времени, количество оплаченных человеко-часов.**

Тема 2.3. Статистика производительности труда и заработной платы. (Лекция-беседа, 0,5 часа)

Повышение производительности труда – главный источник роста производства продукции и обеспечения достойного уровня жизни.

Статистика производительности труда ставит и решает следующие задачи: изменение уровня производительности труда; характеристика выполнения плана и динамики производительности труда на различных производственных участках; определение степени выполнения норм выработки рабочими; анализ влияния производительности труда на результативные показатели производства; анализ влияния факторов на изменение производительности труда и выявление резервов ее дальнейшего повышения.

Для измерения **уровня производительности труда** используются прямые и обратные показатели.

Прямой показатель – **средняя выработка в единицу времени**. Обратный показатель – **трудоемкость**

В зависимости от способа измерения затрат труда различают следующие виды выработки: **среднечасовая, среднедневная, средняя месячная, квартальная, годовая** выработка продукции в расчете

на одного среднесписочного рабочего или работника (в зависимости от того, к какому периоду относится объем продукции и численность рабочих или работников).

В зависимости от выбора единиц измерения продукции различают следующие методы измерения производительности труда: **натуральный, трудовой, стоимостный метод** является наиболее универсальным; используется при сравнении производительности труда в разных отраслях; обеспечивает возможность получения сводных данных по отраслям, территориям и экономики в целом.

Задачи экономико-статистического производительности труда анализа решаются методом группировки, индексным методом, с помощью корреляционно-регрессионного анализа.

Зарботная плата работника представляет собой выраженную в денежной форме часть совокупного общественного продукта, поступающего в личное потребление работников в соответствии с количеством и качеством затраченного им труда, а также достигнутыми при этом результатами труда.

Для характеристики степени распространения различных форм и систем оплаты труда могут использоваться следующие показатели: доля отработанного времени (работников, заработной платы) в рамках определённой формы или системы оплаты труда в общем количестве отработанного времени (общей численности, в общем ФЗП).

Фонд заработной платы (ФЗП) – это сумма, начисленная за выполненные работы, а также за неотработанное время в соответствии с трудовым законодательством. В его составе выделяют следующие четыре группы: *прямая заработная плата, выплаты за неотработанное время, единовременные поощрительные выплаты, выплаты на питание, жильё и топливо.*

Затраты предприятия на рабочую силу – это суммы вознаграждений в денежной и натуральной формах, начисленные работникам за выполненную работу, и дополнительные расходы, произведенные своей организацией в пользу своих работников. Они рассматриваются, с одной стороны, как часть фактических издержек работодателя, связанных с использованием наемного труда, а с другой стороны, как доходы работника.

Для аналитических целей может быть исчислен **средний уровень оплаты труда** в единицу времени: **среднечасовая, среднедневная и среднемесячная зарплата.** Основа расчета - соответствующая часть начисленного ФЗП: часового (прямая зарплата), дневного, месячного.

Между средним уровнем оплаты труда, численностью работников и фондов заработной платы существует зависимость

$$F = T \times f ,$$

где F – фонд заработной платы;

f – средний уровень оплаты труда (является качественным показателем);

T – численность работников (является количественным показателем).

Можно оценить влияние факторов на изменение результативного показателя.

Проверяется также соотношение темпов роста средней заработной платы и производительности труда

путём сравнения либо индексов $\frac{I_f}{I_w}$, либо темпов их прироста. Опережение роста производительности

труда по сравнению с ростом заработной платы, свидетельствует об уменьшении доли расходов на оплату труда в стоимости произведенной продукции и наоборот.

Тема 2.4. Статистика основных фондов. (Лекция-беседа, 0,5 часа)

Основные фонды – это произведенные активы, подлежащие использованию в течение длительного периода времени (не менее одного года) для производства товаров и услуг. Делятся на группы: основные производственные фонды, производственные фонды других отраслей и непроизводственные основные фонды. Выделяют активную и пассивную части.

Стоимость основных фондов – это моментный показатель. Изменение объема основных фондов за год в результате их поступления и выбытия отражается в **балансах основных фондов**, которые могут составляться как по полной балансовой, так и остаточной балансовой стоимости.

Наряду с моментными показателями вычисляют среднюю стоимость основных фондов за календарный период (год, месяц и т.д.)

$$\bar{\Phi}_{xp} = \frac{\Phi_1 + \Phi_2 + \dots + \Phi_i + \dots + \Phi_{n-1} + \frac{\Phi}{2}}{n-1},$$

где Φ_i – стоимость основных фондов на конец каждого месяца (квартала);

n – число моментных показателей, из которых вычисляется средняя.

Представление о причинах изменения основных фондов в течении года дает их баланс, приводимый в годовом отчете.

По данным баланса вычисляют **коэффициенты движения** (поступления, обновления, выбытия, ликвидации, прироста) и **состояния** (коэффициенты износа и годности) ОФ как в целом, так и по группам и видам основных фондов.

Для характеристики **эффективности использования** основных фондов статистика исчисляет ряд показателей: фондоотдача; фондоемкость; коэффициент рентабельности основных фондов; показатели вооруженности труда основными фондами. Необходимо учитывать функциональную связь производительности труда, фондоотдачи и фондовооруженности.

Тема 2.5. Статистика инноваций

Инновация – внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост производства.

Основными направлениями инноваций являются: электрификация, механизация, автоматизация и химизация производства; освоение и внедрение новых видов машин, аппаратов, приборов и новых технологических процессов; внедрение изобретений и рационализаторских предложений; углубление специализации и кооперирования.

Уровень механизации в промышленности характеризуется долей работ (продукции), выполненных механизированным способом, в общем объеме работ (продукции), произведенных в исследуемом периоде, а также долей затрат труда на механизированных работах в общем объеме затрат труда за период. Рассчитываемые показатели соответственно именуется коэффициентом механизации работ и коэффициентом механизации труда.

Уровень автоматизации производства характеризуется удельным весом:

- количества автоматизированных объектов в общем числе однотипных объектов производства;
- продукции, произведенной автоматизированным способом, в общем объеме продукции.

Процесс электрификации в промышленности характеризуется показателями электрификации производства, энерго- и электровооруженности труда и централизации электроснабжения.

Потенциальный уровень перечисленных показателей определяется с помощью характеристики мощности, фактический – с учетом количества выработанной (потребленной) энергии.

Коэффициенты электрификации производства характеризуют долю электропривода в общей мощности энергопривода, обслуживающего производственный процесс, или в общем количестве потребленной в производстве энергии.

Относительными показателями экономической эффективности являются срок окупаемости и коэффициент сравнительной экономической эффективности внедрения новой техники. **Срок окупаемости капитальных вложений** во внедрение новой техники характеризует период времени, в течение которого окупаются дополнительные капитальные вложения ($K_1 - K_0$) за счет экономии текущих затрат на производство ($C_0 - C_1$)

$$T = \frac{K_1 - K_0}{C_0 - C_1},$$

где K_1, K_0 – капитальные вложения в расчете на единицу продукции соответственно до и после внедрения новой техники;

C_0, C_1 – себестоимость единицы продукции соответственно до и после внедрения новой техники (технологии).

Коэффициент сравнительной экономической эффективности показывает, какая часть дополнительных капитальных вложений окупается экономией текущих затрат ежегодно.

Обобщающей характеристикой экономической эффективности в абсолютном выражении является **показатель годового экономического эффекта**, определяемый на основании уровня приведенных затрат до и после внедрения новой техники (технологии).

Приведенные затраты (Z) в расчете на единицу продукции представляют собой суммарное выражение текущих затрат (C) и удельных капитальных вложений (K), приведенных к годовому уровню с помощью норматива окупаемости капитальных вложений (E_n)

$$Z = C + E_n K.$$

Экономический эффект в расчете на одно изделие равен разности приведенных затрат на производство до и после внедрения новой техники. Годовой экономический эффект (т. е. эффект на весь годовой выпуск) определяется умножением этой разности на годовой объем производства отчетного периода.

Инновации приводят к дополнительному эффекту, который может заключаться в экономии трудовых ресурсов. Для выявления этого эффекта сравнивают результаты до и после осуществления соответствующих мероприятий, т.е. по формуле

$$\mathcal{E} = \frac{q_1}{w_0} - T_1,$$

где q_1 – количество продукции в новых условиях;
 w_0 – выработка на одного работника до внедрения инноваций;
 T_1 – среднее списочное число работников в новых условиях.

Тема 2.6. Статистика себестоимости

Себестоимость продукции – выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции.

Данные учета и отчетности позволяют изучить структуру себестоимости продукции по двум направлениям:

- по экономическим элементам затрат;
- по калькуляционным статьям затрат.

Для оценки выполнения плана и изучения динамики себестоимости продукции применяются индексы себестоимости: индивидуальные и общие. Индивидуальные - характеризуют изменение последней за разные периоды времени.

Общий индекс себестоимости (I) – это показатель, характеризующий относительное изменение уровня себестоимости продукции, состоящей из совокупности разнородных изделий или работ. Как правило, данный индекс рассчитывается по агрегатной формуле

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

Сумма экономии (или перерасхода) в зависимости от изменения уровня себестоимости определяется по разности

$$\Delta \mathcal{E} = \sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_1$$

Агрегатная формула индекса может быть использована для изучения динамики себестоимости продукции по отдельным предприятиям.

Для характеристики изменения себестоимости продукции по группе предприятий (производственному объединению, отрасли, району) индекс себестоимости может быть исчислен двумя методами: **отраслевым** (индекс переменного состава); **заводским** (индекс постоянного состава).

В зависимости от специфики производства планирование себестоимости происходит в различных формах: предприятия, выпускающие однородную продукцию планируют себестоимость единицы этой

продукции - $i = \frac{z_1}{z_0}$; предприятия, у которых преобладает сопоставимая с предыдущим годом продукция, устанавливают план снижения себестоимости в процентном соотношении к предыдущему году

$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$; предприятия, у которых большой удельный вес занимают новые виды продукции, несопоставимые с предыдущим годом, себестоимость планируют в виде уровня затрат на рубль товарной

продукции в копейках - $I_3 = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \div \frac{\sum z_{nl} q_{nl}}{\sum p_{nl} q_{nl}}$.

4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздел а дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем м (час.)</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1		Статистические таблицы и графики	2	Тренинг в малой группе (1 час)

2	1.	Группировка статистических данных	2	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
3	1.	Абсолютные и относительные статистические величины	2	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
4	1.	Средние величины	3	Тренинг в малой группе (1 час)
5	1.	Абсолютные и относительные показатели вариации	2	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
6	1.	Показатели ряда динамики и методы их исчисления	2	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
7	1.	Индексы и их использование в экономико-статистических исследованиях	5	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
8	2.	Статистика производства и реализации продукции	4	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
9	2.	Статистическое изучение численности работников и использования рабочего времени	3	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
10	2.	Экономико-статистический анализ производительности труда	4	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
11	2.	Статистический анализ заработной платы работников.	2	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
12	2.	Показатели использования основных фондов.	2	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
13	2.	Статистическое изучение внедрения инноваций	1	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
14	2.	Себестоимость продукции и структура затрат на производство	2	Тренинг в малой группе (0,5 часа)
ИТОГО			36	8

4.5. Контрольные мероприятия: контрольная работа

Цель: приобретение навыков использования индексов в социально-экономических исследованиях.

Структура: теоретическая часть, расчетная часть с соответствующими выводами.

Основная тематика: использование индексов в социально-экономических исследованиях

Рекомендуемый объем: 8-10 страниц.

Выдача задания, прием контрольной работы проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка	Критерии оценки контрольной работы
зачтено	Компетенции ОК-3 и ПК-10 полностью сформированы и оценка «зачтено» выставляется в случае, если обучающийся всесторонне и систематически демонстрирует способность использовать индексную методологию в различных сферах деятельности, в полной мере владеет навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений с использованием индексов на основе экономических знаний в различных

	сферах деятельности.
не зачтено	Компетенции ОК-3 и ПК-10 не сформированы и оценка «не зачтено» выставляется в случае, если обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании индексной методологии в различных сферах деятельности и не владеет навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений с использованием индексов на основе экономических знаний в различных сферах деятельности..

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Кол-во Часов</i>	<i>Компетенции</i>		<i>Σ комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
			<i>ПК</i>	<i>ОК</i>				
			<i>10</i>	<i>3</i>				
1		2	3	4	5	6	7	8
1. Общая теория статистики		49	+	-	1	49	ЛК, ПЗ, СР	экзамен, кр
2. Статистика коммерческой организации		59	-	+	1	59	Лк, ПЗ, СР	экзамен
<i>всего часов</i>		108	49	59	2	54		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Оформление пояснительной записки учебной работы : стандарты Системы менеджмента качества ГОУ ВПО «БрГУ». СМК СТП 1.4-01-2005 / Т. Н. Радина, А. А. Сапожников. - Братск : БрГУ, 2005. – 14 с.

2. Салин, В.Н. Статистика [Electronic resource]: электронный учебник / В.Н.Салин, Э.Ю.Чурилова, Е.П. Шпаковская. – Москва : КНОРУС, 2008

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./чел.)
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс	Лк, ПЗ, СР	20	1,0
2.	Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)	ПЗ, СР, кр	20	1,0
3	Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 412 с. : табл., схем., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02183-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543	Лк, СР	ЭР	1
Дополнительная литература				
4	Шапкин, А.С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике , математическому программированию : учебное пособие / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 432 с. : табл., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01943-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450779	ПЗ, СР	ЭР	1
5.	Статистика : учебник / Под ред. И. И. Елисеевой. - М. : Проспект, 2011. - 565 с.	Лк	11	0,5
6.	Социально-экономическая статистика : учебник / Под ред. М. Р. Ефимовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 591 с.	Лк	51	1,0

7.	Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)	Лк, ПЗ, СР, кр	10	0,5
8.	Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.	ПЗ, СР	10	0,5
9.	Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.	ПЗ, СР, кр	61	1,0

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ

http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.

2. Электронная библиотека БрГУ

<http://ecat.brstu.ru/catalog> .

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»

<http://biblioclub.ru> .

4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»

<http://e.lanbook.com> .

5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

<http://window.edu.ru> .

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .

7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

<https://uisrussia.msu.ru/> .

8. Национальная электронная библиотека НЭБ

<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .

9. Web-сайт журнала «Российский экономический журнал», <https://re-j.ru>

10. Web-сайт журнала «Справочник экономиста», <http://www.profiz.ru/se>

11. Web-сайт журнала «Директор-Инфо», <http://www.director-info.ru>

12. Web-сайт журнала «Менеджмент в России и за рубежом», <http://dis.ru/manag>

13. Web-сайт журнала «Реальный бизнес», <http://www.real-business.ru>

14. Web-сайт журнала «Эксперт», <http://www.expert.ru>

15. Web-сайт журнала «Вопросы статистики», <http://www.statbook.ru>

16. Web-сайт журнала «Статистика и экономика», <http://www.statecon.rea.ru>

17. Web-сайт журнала «Статистика, учет и аудит», <http://www..aesakz>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных Занятий	Организация деятельности обучающихся
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.

Практические занятия	Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике. Развитие интеллектуальных умений, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины, выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.
Самостоятельная работа обучающихся	<p><i>Подготовка к практическим занятиям.</i> Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.</p> <p><i>Выполнение контрольной работы.</i> Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими при выполнении заданий контрольной работы, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике, подготовка ответов к контрольным вопросам.</p> <p><i>Подготовка к экзамену.</i> При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ
Практическое занятие №1. Статистические таблицы и графики. (Тренинг в малой группе, 1 час.)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ табличного и графического способов представления статистических данных на основе углубления знаний о преимуществах и недостатках статистических таблиц и графиков, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их построения.

Задание:

1. Рассмотреть структуру статистических таблиц и графиков;
2. Познакомиться с различными видами статистических таблиц и графиков;
3. Изучить основные правила построения и оформления статистических таблиц и графиков.
4. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные направления использования табличного и графического способов анализа структурирования статистических данных и основные правила построения и оформления статистических таблиц и графиков.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или

электронном) виде с подробным изложением последовательности решения задач.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2
Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Заносимые в таблицы данные подразделяются на подлежащие таблицы и сказуемое таблицы. Подлежащее таблицы связано с объектом наблюдения и представляет собой сам объект, перечень его единиц или их группы, образованные по одному или нескольким признакам. В соответствии с этим таблицы подразделяются на объектные, перечневые, групповые (по одному признаку) и комбинационные (два и более признака).

Графиком показывается наглядное изображение статистических величин при помощи геометрических линий и фигур (диаграмм) или географических картосхем (картограмм). Графики более доступны для восприятия, чем непосредственное числовое (цифровое) выражение данных. Они позволяют свести в одной характеристике многие данные и воспринимать их в сравнении зрительно. Кроме того, зрительно легче обнаруживаются и воспринимаются развитие явлений.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс

Дополнительная литература

1. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Для каких целей используются статистические таблицы?
2. Назовите основные элементы статистической таблицы.
3. Что является подлежащим таблицы?
4. Что является сказуемым статистической таблицы?
6. По какому признаку определяется вид статистической таблицы?
5. Что представляет собой макет статистической таблицы?

Практическое занятие № 2. Группировка статистических данных. Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ построения аналитических группировок, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их построения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2 Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Технология построения аналитических группировок предполагает: определение количества интервалов, расчет шага, формирование границ интервалов, определение в каждой группе средних значений признаков: группировочного (\bar{X}) и результативного (\bar{Y}).

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от 28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс

Дополнительная литература

1. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Для каких целей строятся типологические группировки?

2. Каким образом определяется величина интервала?

3. Для каких целей и с помощью каких методов строятся вторичные группировки?

4. Как называется ряд, построенный по качественному признаку?

5. С помощью каких графиков изображается вариационный интервальный ряд?

Практическое занятие № 3 . Абсолютные и относительные статистические величины. Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ формирования статистических показателей, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их построения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;

2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2 Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Абсолютные величины отражают естественную основу явлений и выражают либо численность единиц изучаемой совокупности (или ее части), либо их абсолютные размеры в натуральных единицах измерения.

Относительные статистические величины выражают количественные отношения размеров явления двух взаимосвязанных величин. Получаются они путем деления одного параметра на другой. Знаменатель называется базой сравнения, базисной величиной, основанием, а числитель – текущей или отчетной.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от 28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс

Дополнительная литература

1. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какую относительную величину необходимо вычислить для характеристики динамики?

2. Какие относительные величины необходимо вычислить для характеристики структуры совокупности?

3. В каких единицах измеряются абсолютные величины?

4. В каких единицах измеряются относительные величины?

5. В каких единицах измерения может быть выражено производство консервов на предприятиях России?

Практическое занятие №4. Средние величины. (Тренинг в малой группе, 1 час)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ построения средних величин, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их построения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.
2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.
2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2 Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Под средней величиной понимается обобщенная количественная характеристика признака в статистической совокупности, размер определяющего признака в расчете на единицу совокупности. Сущность осредняемого показателя и характер исходных данных определяют тип средней (простая или взвешенная, арифметическая, гармоническая, геометрическая, квадратическая и т.п.). Особую роль играют структурные средние – мода, медиана.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс

Дополнительная литература

1. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.
2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.
3. Шапкин, А.С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию : учебное пособие / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 432 с. : табл., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01943-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450779>

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что представляет собой мода?
2. Каким образом рассчитать среднюю себестоимость продукции?
3. Сформулируйте правило мажорантности.
4. По каким графикам определяются значения моды и медианы?
5. В каких случаях не могут быть определены значения средней гармонической и средней геометрической?

Практическое занятие №5. Абсолютные и относительные показатели вариации. (Тренинг в малой группе, 0,5 часа.)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ построения показателей вариации, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их построения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.
2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.
2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Для выполнения данной практической работы необходимо определить абсолютные и относительные показатели вариации на основе данных, приведенных в задачах 1, 2, 3, 4, 5 предыдущей практической работы.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Показатели вариации (однородности) количественно оценивают степень отклонения индивидуальных значений показателей от их среднего уровня. Чем меньше значение этих показателей, тем более стабильным и более однородным считается вариационный ряд. К абсолютным показателям вариации относят: размах вариации (колебаний), среднее линейное отклонение, дисперсию, среднеквадратическое отклонение, к относительным – относительное линейное отклонение и коэффициент вариации.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс

Дополнительная литература

1. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

3. Шапкин, А.С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей, математической статистике, математическому программированию : учебное пособие / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 432 с. : табл., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01943-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450779>

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Укажите показатель, который не должен превышать 33%, чтобы совокупность считалась однородной по изучаемому признаку.
2. Что представляет собой вариация признаков?
3. Какие показатели характеризуют абсолютный размер колеблемости?
4. Какие показатели характеризуют относительный уровень колеблемости?
5. В случае, если имеются данные о значении дисперсии, то какой показатель можно рассчитать?

Практическое занятие №6. Показатели ряда динамики и методы их исчисления.
(Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ статистического исследования рядов динамики, формирования умений и навыков, связанных с применением соответствующих способов и правил.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.
2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.
2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2
Дополнительной литературы)

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс

1. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Если за четыре месяца показатель увеличился в 16 раз, сколько составит среднемесячный темп прироста?

2. Какие показатели динамики могут принимать отрицательные значения (исходные данные – положительные числа)?

3. К какому типу ряда по способу учета времени относятся остатки оборотных средств предприятия на 1 число каждого месяца?

4. По какой формуле исчисляется средний уровень моментного ряда динамики с неравными временными промежутками?

5. Каким образом взаимосвязаны цепные и базисные характеристики динамических рядов?

Практическое занятие №7. Индексы и их использование в экономико-статистических исследованиях. (Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ построения индексов, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их построения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2 Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Возможны два способа расчета индексов – цепной и базисный. Цепные индексы получаются путем сопоставления текущих уровней с предшествующими. Базисные индексы получают путем сопоставления с уровнем какого-либо одного периода, принятого за базу.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Статистика : учебник для прикладного бакалавриата / Под ред. И. И. Елисейевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 447 с. - (Бакалавр. Прикладной курс

Дополнительная литература

1. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учебное пособие для вузов / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 368 с.

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. По какой формуле исчисляется индекс стоимости продукции?

$$2. \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}; \frac{\sum p_2 q_2}{\sum p_1 q_1}; \dots; \frac{\sum p_n q_n}{\sum p_{n-1} q_{n-1}} - \text{это система индексов}$$

стоимости цепная или базисная?

3. Стоимость реализованной продукции за текущий период увеличилась на 15%, количество реализованной продукции увеличилось на 15%. Каким образом изменились цены на продукцию?

4. Если себестоимость увеличилась на 14%, а количество продукции снизилось на 6%, то, сколько составит индекс издержек производства?

5. Если индекс переменного состава равен 118%, а индекс структурных сдвигов 107 %, то, сколько составит индекс фиксированного состава?

Практическое занятие №8. Статистика производства и реализации продукции.
(Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ статистического исследования показателей производства и реализации продукции, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их проведения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2
Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся

для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

При изучении продукции статистика решает ряд задач, к числу которых относятся:

- определение в натуральном, условно-натуральном и денежном выражении объема производства продукции;
- оценка выполнения планов производства и реализации продукции;
- изучение динамики объема производства;
- изучение качества произведенной продукции;
- оценка выполнения плана по ассортименту выпускаемой продукции;
- изучение равномерности и ритмичности производства и реализации продукции.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от 28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как называется прямой полезный результат промышленно-производственной деятельности предприятий, который выражается в либо в форме продуктов, либо услуг или работ промышленного характера?
2. Что представляет собой разница между валовым оборотом предприятия и его внутризаводским оборотом?
3. Назовите прямые показатели ритмичности работы предприятия.
4. Перечислите обобщающие показатели качества продукции .
5. Как называются продукты, полностью законченные обработкой в пределах данного производственного подразделения?

Практическое занятие №9. Статистическое изучение численности работников и использования рабочего времени. (Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ статистического исследования показателей численности работников и использования рабочего времени, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их проведения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по

предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2 Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Среднесписочная численность персонала ($T_{сп}$) показывает, сколько в среднем числилось ежедневно работников в списках предприятия за определенное время. Размер затрат живого труда характеризуется количеством затраченного рабочего времени, которое измеряется либо в человеко-днях, либо в человеко-часах. На основе учета рабочего времени в соответствии с условиями и режимом работы определяют различные фонды рабочего времени: календарный фонд, табельный фонд, максимально возможный фонд, фонд отработанного времени (явки на работу) и количество оплаченных человеко-часов.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от 28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. В каких пределах может меняться величина среднего тарифного разряда рабочих?

2. Какая категория работников выполняет преимущественно физические воздействия на предмет труда и создает продукцию?

3. За октябрь сумма явок – 7814 человек-дней, сумма неявок – 3563 человек-дня. Чему будет равно среднесписочное число рабочих?

4. К какой категории работников относится главный бухгалтер?

5. Какие затраты рабочего времени входят в состав внутрисменного времени, неиспользованного по уважительным причинам?

Практическое занятие №10. Экономико-статистический анализ производительности труда. (Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ статистических исследований показателей производительности труда, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их проведения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2 Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Для измерения уровня производительности труда используется прямой показатель – средняя выработка в единицу времени и обратный показатель – трудоемкость продукции (затраты времени на единицу продукции).

В зависимости от способа измерения затрат труда различают следующие виды выработки: среднечасовая, средняя дневная, среднемесячная (в расчете на одного списочного рабочего). В зависимости от выбора единиц измерения продукции различают натуральный, трудовой и стоимостный метод измерения производительности труда.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. По каким показателям сравнивают производительность труда работников бригад?
2. Какой метод измерения производительности труда используется для изучения эффективности труда рабочих-сдельщиков?
3. Каким образом рассчитывается показатель производительности труда?
4. Каким образом рассчитывается показатель трудоемкости?
5. К какому виду относительных показателей относится производительность труда на предприятии за определенный период времени?

Практическое занятие № 11. Статистический анализ заработной платы работников. (Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических статистических исследований заработной платы, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их проведения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.
2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.
2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2
Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Одним из основных показателей, характеризующих рациональность использования средств на оплату труда с учетом результатов работы организации, является скорректированный фонд заработной платы. В зависимости от единицы измерения рабочего времени различают среднюю часовую, дневную и месячную зарплату. Эти взаимосвязанные показатели применяются для построения системы индивидуальных индексов и расчетов влияния соответствующих факторов на выполнение плана и динамику средней зарплаты.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от 28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какие затраты на входят в состав фонда заработной платы?
2. Если среднемесячная зарплата увеличилась на 10%, а месячный фонд оплаты труда снизился на 10%, то, как изменилась численность работающих?
3. Какие значения может принимать коэффициент соотношения индексов зарплаты и производительности труда?
4. Перечислите основные формы оплаты труда.
5. Запишите формулу расчета индекса переменного состава, используемого для изучения динамики средней зарплаты.

Практическое занятие № 12. Показатели использования основных фондов. (Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области статистических исследование показателей использования основных фондов, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их проведения.

Задание:

1. Познакомиться с основными понятиями предметной области;
2. Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.
2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.
2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2 Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Данные балансов могут служить основанием для получения выводов об абсолютном и относительном размере поступления и выбытия основных фондов, в частности, для расчета таких показателей как коэффициент обновления, коэффициент выбытия, коэффициенты годности и износа. Степень эффективности использования основных фондов характеризует показатель фондоотдачи. Фондоёмкость представляет собой обратный фондоотдаче показатель. Статистическое изучение основных фондов предполагает определение влияния их стоимости и эффективности использования на изменение объема производства продукции.

Рекомендуемые источники

1.Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)

2.Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1.Какой показатель вычисляется как отношение объема произведенной за период продукции к стоимости основных производственных фондов за этот период?

2.Для предприятий каких отраслей классификационную группу «Здания и сооружения» единой типовой классификации основных средств РФ следует отнести к активной части основного капитала?

3. Сколько составит коэффициент годности основных фондов, если их остаточная стоимость составляет 500 тыс.руб., а первоначальная – 800 тыс.руб. ?

4. Запишите формулу, которая используется для оценки влияния динамики фондоотдачи на изменение объема продукции.

5. Какие показатели необходимо использовать для определения коэффициента годности основных фондов?

Практическое занятие № 13. Статистическое изучение внедрения инноваций.
(Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ статистических исследований показателей экономической эффективности инноваций, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их проведения.

Задание:

- 1.Познакомиться с основными понятиями предметной области;
- 2.Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.

3.Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2.Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2
Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Основными направлениями научно-технического прогресса являются: механизация, автоматизация и химизация производства; освоение новых видов машин, оборудования и технологических процессов; углубление специализации и кооперирования.

Рекомендуемые источники

1.Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)

2.Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

- 1.В чем заключаются различия между коэффициентами механизации работ труда?
2. Выпущено на 1 млн.руб. химического и на 4 млн.руб. хлопчатобумажного волокна. Чему равен уровень химизации технологического процесса?
3. Каким образом взаимосвязаны срок окупаемости дополнительных капитальных вложений на внедрение новой техники и соответствующий коэффициент сравнительной экономической эффективности дополнительных капитальных вложений?
4. По какой формуле определяются удельные приведенные затраты на внедрение новой техники?
5. Какие затраты, связанные с внедрением новой техники, являются текущими?

Практическое занятие № 14. Себестоимость продукции и структура затрат на производство. (Тренинг в малой группе, 0,5 часа)

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических статистических исследование себестоимости продукции, формирования умений и навыков, связанных с применением способов и правил их проведения.

Задание:

- 1.Познакомиться с основными понятиями предметной области;
- 2.Изучить алгоритм решения задач предметной области.
3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.

2. Решить совместно с преподавателем основные задачи, позволяющие закрепить

теоретические знания.

3. Выполнить и устно защитить практическую работу.

Форма отчетности:

1. Промежуточные и конечные результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.

2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2
Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом следующих теоретических и практических рекомендаций.

Под себестоимостью продукции понимают сумму затрат, связанных с выпуском определенного объема и состава затрат.

Статистика изучает выполнение плана по себестоимости, структуру затрат на производство, влияние отдельных факторов на уровень себестоимости, определяет резервы ее дальнейшего снижения.

Для оценки влияния количественных и качественных факторов на изменение общей суммы затрат используется индексный метод анализа, в соответствии с которым определяются общие индексы цен и себестоимости единицы продукции.

Для изучения динамики среднего уровня себестоимости исчисляются индексы переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов.

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от 28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)

2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какой группировкой является распределение всех расходов предприятия по определенному назначению?

2. Каким образом определяется сумма экономии затрат в зависимости от изменения уровня себестоимости?

3. Какие расходы включаются в состав затрат при расчете себестоимости по элементам затрат?

4. Выделение каких затрат предусматривает группировка затрат по статьям расходов?

5. Какой метод используется для изучения динамики себестоимости продукции по группе предприятий?

9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы

Использование индексов в социально-экономических исследованиях

Цель работы: приобретение навыков использования индексов в социально-экономических исследованиях

Задание:

1. Раскрыть теоретический вопрос, указав: используемые для анализа абсолютные учетные показатели; решаемые с помощью индексов задачи статистических исследований в конкретной социально-экономической области; примеры практического применения индексов с указанием их видов.
2. Используя агрегатные индексы, оценить влияние количественных и качественных факторов на динамику результативного показателя по группе объектов за отчетный период по сравнению с базисным периодом.
3. Определить влияние образующих факторов на изменение средней величины результативного показателя, рассчитав индексы постоянного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов.

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные теоретические и прикладные вопросы по предметной области.
2. Решить в соответствии с рекомендациями по выполнению задания основные задачи, позволяющие закрепить теоретические знания.
3. Выполнить и устно защитить контрольную работу.

Форма отчетности:

1. Результаты выполнения заданий для самостоятельной работы в письменном (или электронном) виде.
2. Ответы на контрольные вопросы для самопроверки в устной форме.

Задания для самостоятельной работы:

Представлены в методических указаниях (соответствующее практическое занятие, п.2
Дополнительной литературы)

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к контрольной работе

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также с учетом теоретических и практических рекомендаций, представленных в методических указаниях (соответствующий раздел, п.2
Дополнительной литературы).

Рекомендуемые источники

1. Федеральный закон от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ред. от.28.03.2017) «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»

Основная литература

1. Хуснутдинов, Р. Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов, В. А. Жихарев. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

Дополнительная литература

1. Лугинин, О. Е. Статистика в рыночной экономике : учеб. пособие для вузов / О. Е. Лугинин. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 509 с. - (Высшее образование)
2. Боярчук, Н.Я. Статистика: метод. указания / Н.Я. Боярчук. – Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013. – 75 с.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Для каких целей используются агрегатные и индивидуальные индексы?
2. Какая величина называется индексируемой, а какая – весом?
3. Приведите примеры количественных и качественных показателей, являющихся факторами результативных показателей
4. По каким правилам индексируются и взвешиваются количественные и качественные показатели?
5. Каким образом взаимосвязаны индексы товарооборота, цен и физического объема выпуска?
6. Каким образом взаимосвязаны индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов?
7. Для чего предназначен индекс структурных сдвигов?

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Microsoft Windows Professional Russian; Microsoft Office Russian; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
2. Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ Лк, ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	Интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, Интерактивный планшет Wacom PL-720, Колонки Microlab Solo-7C, Ноутбук Samsung R610<NP-R610-FS08>, Телевизор плазменный Samsung 63 PS-63A756T1M	Лк №№ 1-9
ПЗ	Дисплейный класс	Системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), Системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), Монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.)	ПЗ №№ 1-14
СР	Читальный зал №1	Оборудование 10 ПК i5-2500/H67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	---
кр	Читальный зал №1	Оборудование 10 ПК i5-2500/H67/4Gb(монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	---

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ПК-10	владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	1.Общая теория статистики	1.1.Предмет, метод и основные задачи статистики 1.2.Информационное обеспечение статистических исследований 1.3.Группировка и сводка материалов статистических наблюдений 1.4.Основные статистические показатели 1.5.Ряды динамики 1.6.Индексы	Вопросы к экзамену № 1.1–1.36
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2.Статистика коммерческой организации	2.1.Статистика продукции 2.2.Статистика численности работников и использования рабочего времени 2.3.Статистика производительности труда и заработной платы 2.4.Статистика основных фондов 2.5.Статистика инноваций 2.6.Статистика себестоимости	Вопросы к экзамену № 2.1–2.23

2. Экзаменационные вопросы

№ п/п	Компетенции		ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ	№ и наименование Раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ПК-10	владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	1.1. Предмет и основные задачи статистики.	1. Общая теория статистика
			1.2. Методология статистики.	
			1.3. Структура статистической науки.	
			1.4. Организация статистики в Российской Федерации	
			1.5. Источники статистической информации.	
			1.6. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.	
			1.7. Основные организационные формы, виды и способы статистических наблюдений	
			1.8. Понятия, задачи и виды статистических сводок и группировок.	
			1.9. Правила образования групп и интервалов.	
			1.10. Вторичные группировки.	
			1.11. Ряды распределения.	
			1.12. Статистические таблицы и графики	
			1.13. Понятие и виды статистических показателей.	
			1.14. Общие принципы построения статистических показателей.	
			1.15. Абсолютные статистические величины: их сущность и виды.	
			1.16. Относительные величины.	
			1.17. Сущность и виды средних величин.	
			1.18. Выбор способа расчета средних величин.	
			1.20. Показатели вариации.	

			<p>1.21. Структурные характеристики вариационных рядов.</p> <p>1.22. Показатели дифференциации</p> <p>1.23. Понятие и виды рядов динамики.</p> <p>1.24. Сопоставимость уровней и смыкание рядов.</p> <p>1.25. Аналитические показатели изменения уровней ряда динамики.</p> <p>1.26. Понятие экономического индекса.</p> <p>1.27. Индивидуальные и общие индексы.</p> <p>1.28. Агрегатный индекс как исходная форма индекса.</p> <p>1.29. Средние индексы.</p> <p>1.30. Выбор базы и весов индексов.</p> <p>1.31. Индексы структурных сдвигов.</p> <p>1.32. Индексы пространственно-территориального сопоставления.</p> <p>1.33. Взаимосвязь важнейших экономических индексов.</p> <p>1.34. Свойства индексов Ласпейреса и Паше.</p> <p>1.35. Идеальный индекс Фишера.</p> <p>1.36. Индексы-дефляторы.</p>	
2.	ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>2.1. Учет объемов производства и реализации продукции в стоимостном и натуральном выражении.</p> <p>2.2. Методы изучения динамики объемов производства продукции.</p> <p>2.3. Статистическое изучение ритмичности производства.</p> <p>2.4. Показатели качества продукции.</p> <p>2.5. Статистическое изучение реализации продукции.</p> <p>2.6. Статистическое изучение состава и численности работников.</p> <p>2.7. Показатели движения численности работников.</p> <p>2.8. Учет рабочего времени и показатели его использования.</p> <p>2.9. Значение производительности труда и задачи ее статистического изучения.</p> <p>2.10. Показатели производительности труда.</p> <p>2.11. Основные методы измерения производительности труда.</p> <p>2.12. Направления и методы экономико-статистического анализа производительности труда.</p>	2. Статистика коммерческой организации

			2.13. Статистическое изучение фонда заработной платы.	
			2.14. Состав затрат на рабочую силу.	
			2.15. Изучение средней заработной платы.	
			2.16. Понятие и виды основных фондов.	
			2.17. Баланс основных фондов.	
			2.18. Изучение объема, динамики и состояния основных фондов.	
			2.19. Показатели использования основных фондов.	
			2.20. Статистическое изучение механизации, автоматизации, химизации и электрификации производства.	
			2.21. Статистическое изучение экономической эффективности технического прогресса.	
			2.22. Изучение состава затрат на продукцию.	
			2.23. Изучение динамики и степени выполнения плана по себестоимости продукции на отдельном предприятии	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

<i>Показатели</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>
<p>Знать (ПК-10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и категории статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений; - содержание основных методов и инструментов статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений; <p>(ОК-3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему экономических понятий; <p>Уметь (ПК-10):</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные методы и инструменты статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений; <p>(ОК-3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы основы 	Отлично	<p>Компетенции ОК-3 и ПК-10 полностью сформированы и оценка «отлично» выставляется в случае, если обучающийся демонстрирует системное и комплексное:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание системы экономических понятий и современных методов количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений; - умение использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности для проведения статистического анализа информации, строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели; - владение основами экономических знаний как теоретической базы использования методов статистического анализа

<p>экономических знаний в различных сферах деятельности для проведения статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений;</p> <p>Владеть (ПК-10): - методами статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений;</p> <p>(ОК-3): - основами экономических знаний как теоретической базы методов статистического (количественного и качественного) анализа информации при принятии управленческих решений.</p>		<p>информации при принятии управленческих решений.</p>
	Хорошо	<p>Компетенции ОК-3 и ПК-10 сформированы в достаточной степени и оценка «хорошо» выставляется в случае, если обучающийся демонстрирует недостаточно системное и комплексное:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание системы экономических понятий и современных методов количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений; - умение использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности для проведения статистического анализа информации, строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели; - владение основами экономических знаний как теоретической базы использования методов статистического анализа информации при принятии управленческих решений.
	Удовлетворительно	<p>Компетенции ОК-3 и ПК-10 сформированы частично и оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если обучающийся демонстрирует частичное:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание системы экономических понятий и современных методов количественного и качественного анализа информации при принятии

		<p>управленческих решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности для проведения статистического анализа информации, строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели; - владение основами экономических знаний как теоретической базы использования методов статистического анализа информации при принятии управленческих решений.
	<p>Неудовлетворительно</p>	<p>Компетенции ОК-3 и ПК-10 не сформированы и оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание системы экономических понятий и современных методов количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений; - неумение использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности для проведения статистического анализа информации, строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели; - не владеет основами экономических знаний как теоретической базы использования методов статистического анализа информации при принятии управленческих решений.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина «Статистика» направлена на ознакомление с основными понятиями и категориями теоретических и прикладных статистических исследований; на получение теоретических знаний и практических навыков использования основных статистических методов и инструментов исследований для их дальнейшего использования в практической деятельности.

Изучение дисциплины «Статистика» предусматривает:

- лекции,
- практические занятия;
- экзамен;
- самостоятельную работу обучающихся;
- выполнение контрольной работы.

В ходе освоения раздела 1 «Общая теория статистики» обучающиеся должны уяснить основные понятия статистики как самостоятельной общественной дисциплины; принципы и алгоритмы основных методов и приемов статистических исследований – статистическое наблюдение, группировка и сводка, статистические показатели, ряды динамики, индексы.

В ходе освоения раздела 2 «Статистика коммерческой организации» обучающиеся должны уяснить алгоритмы прикладных статистических исследований основных аспектов хозяйственной деятельности коммерческих организаций – ее результатов (производства и реализации продукции; себестоимости) и ресурсов (численности работников, использования рабочего времени, производительности труда, заработной платы, основных фондов, инноваций).

Необходимо овладеть навыками и умениями применения изученных методов для статистического анализа управленческой информации, применения и реализации тех или иных проектов в конкретных ситуациях.

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на понятийно-категориальный аппарат дисциплины. Овладение ключевыми понятиями является важным этапом в освоении содержания основных методов и инструментов статистических исследований.

При подготовке к экзамену рекомендуется особое внимание уделить вопросам использования основных статистических методов и инструментов построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления об основных методах количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений.

Самостоятельную работу необходимо начинать с проработки конспекта лекций, обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний с использованием основной и дополнительной литературы, а также рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В процессе консультации с преподавателем прояснять вопросы, термины, материал, вызвавший трудности при самостоятельной работе.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Статистика

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение основами теоретических знаний в области статистики и умение применять их при принятии управленческих решений.

Задачей изучения дисциплины является овладение студентами методологией и методиками организации статистических наблюдений, обработки полученной информации, анализа результатов для получения обоснованных выводов о состоянии изучаемого явления и закономерностях его развития.

2. Структура дисциплины

Распределение трудоемкости по отдельным видам учебной работы, включая самостоятельную работу: 18 час. – лекции, 36 час. – практические занятия, 54 час. – самостоятельная работа.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Общая теория статистики.
- 2 – Статистика коммерческой организации.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-10 - владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления;

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент от «12» января 2016 г. № 7

для набора 2014 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413;

для набора 2015 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413, заочной формы обучения от от «03» июля 2018 г. № 413.

Программу составил:

Боярчук Наталья Яновна,
доцент базовой кафедры МиИТ, к.э.н., доцент _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры МиИТ от «19» декабря 2018 г., протокол № 8

И.о. заведующего базовой кафедрой МиИТ _____ Е.И.Луковникова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего базовой кафедрой МиИТ _____ Е.И.Луковникова

Директор библиотеки _____ Т.Ф. Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ФЭиУ от «28 » декабря 2018 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии факультета _____ Е.В.Трапезникова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления _____ Г.П. Нежевец

Регистрационный № _____