

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика»

Направление подготовки:	38.03.02 – Менеджмент
Профиль:	Управление проектами
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Статистика» являются:

- овладение комплексом современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа статистической информации для изучения тенденций и закономерностей явлений и процессов в экономической сфере;
- освоение статистических методов анализа производственно-финансовых показателей;
- применение методов моделирования и прогнозирования для принятия обоснованных управленческих решений.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Статистика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины лекции проводятся в специализированной мультимедийной аудитории кафедры, оснащенной средствами аудиовизуальной демонстрации лекционного материала. Практические занятия проводятся в обычной аудитории с использованием методических пособий и калькуляторов. Подготовка и оформление самостоятельных работ выполняется студентами с использованием комплекта учебных пособий по дисциплине в Microsoft Office Word 2003-2007 и Microsoft Office Excel 2003-2007. В процессе освоения дисциплины «Статистика» используются следующие образовательные технологии: Стандартные методы обучения: • Лекции; • Семинарские занятия, на которых обсуждаются основные вопросы методики проведения анализа и диагностики состояния предприятия, изложенные в лекционном и раздаточном материалах; • Решение задач; • Обсуждение рефератов и докладов; • Письменные домашние работы; • Расчетно-аналитические задания; • Самостоятельная работа студентов, в которую включается подготовка рефератов и решение задач (по заданию преподавателя); • Консультации преподавателей. Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел I. Общая теория статистики

Тема: Предмет, метод, основные понятия, задачи статистики

Статистика как наука. Предмет статистики. Основные понятия статистики. Статистическая совокупность и ее виды. Признак, виды и взаимосвязь признаков. Статистический показатель и система показателей. Разделы статистической науки. Основы статистической методологии.

Тема: Статистическое наблюдение

Понятие статистического наблюдения. Виды, формы и способы наблюдения. Программно-методологические вопросы наблюдения. Ошибки наблюдения.

Тема: Статистические величины

Виды статистических величин. Абсолютные (суммарные) величины. Виды абсолютных величин: число единиц совокупности и суммарный объем признака. Натуральные, условно-натуральные и комбинационные показатели. Трудовые показатели. Стоимостные показатели.

Относительные величины. Формы представления относительной величины: число кратных отношений, процент, промилле, продецимилле. Виды относительных величин и способы расчета: структуры, координации, динамики, планового задания и выполнения плана, сравнения, интенсивности. Взаимосвязь видов относительных величин.

Средние величины. Принципы применения показателя – средней величины. Принципы исчисления среднего значения признака. Виды (формы) средних: средняя арифметическая, средняя гармоническая, средняя агрегатная.

Тема: Ряды распределения и показатели вариации

Ряд распределения как способ представления вариации признака. Виды рядов распределения: атрибутивный и вариационный, дискретный и интервальный. Способы построения вариационных рядов. Показатели вариационного ряда: средняя арифметическая, мода, медиана, квартили, децили., размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Тема: Выборочное наблюдение

Выборочное наблюдение как вид несплошного наблюдения. Вариация как фактор ошибки несплошного наблюдения. Средняя ошибка выборки. Предельная ошибка выборки. Виды выборочного наблюдения. Определение необходимого объема выборки.

Тема: Показатели рядов динамики

Ряд динамики как способ представления изменения явлений во времени. Виды рядов

динамики. Уровень ряда, средний уровень ряда. Средняя хронологическая. Абсолютный прирост: цепной, базисный, средний. Темп роста и прироста: цепной, базисный, средний. Абсолютное значение 1% прироста. Соотношение показателей динамики для взаимосвязанных величин: для аддитивных и мультипликативных связей.

Тема: Индексы

Общий и индивидуальный индексы, их взаимосвязь. Принципы построения общего индекса. Правило выбора весов при построении индекса. Агрегатный и средний индекс. Индексы с постоянными и переменными весами. Индексы важнейших экономических показателей: стоимости, объема продукции и цен, товарооборота, издержек производства и себестоимости продукции, затрат труда и трудоемкости продукции, производительности труда, реальной заработной платы

Тема 9. Элементы анализа экономических явлений на основе статистической информации

Система показателей как модель поведения экономического объекта (явления). Функциональная и регрессионная модель. Расчет параметров регрессионной модели. Теоретическое корреляционное отношение. Проверка значимости показателей корреляции и регрессии.

РАЗДЕЛ 10

Раздел II. Социально-экономическая статистика

Тема 1. Предмет, задачи социально-экономической статистики

Структура социально-экономической сферы как системного объекта. Структура общей системы показателей социально-экономического развития. Группировки и классификации в социально-экономической статистике: группировки экономических операций, группировки институциональных единиц по отношению к экономической территории, секторам экономики, формам собственности, и видам деятельности (отраслям народного хозяйства), по территориальным признакам; группировки активов, продуктов и услуг, экономических операций.

Тема 2. Статистика населения

Население как объект статистики, структура системы показателей статистики населения. Текущее и периодическое наблюдение населения. Показатели численности постоянного и наличного населения на момент и в среднем за период. Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения, рождаемости и смертности. Понятие о таблицах смертности (дожития) населения. Абсолютные и относительные показатели миграции населения.

Показатели состава населения по полу, возрасту, национальности, семейному положению и другим признакам. Показатели демографической нагрузки.

Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного и экономически неактивного населения. Показатели уровня занятости и безработицы населения, средней продолжительности безработицы.

Показатели наличия трудовых ресурсов. Система показателей баланса трудовых ресурсов. Показатели движения трудовых ресурсов.

Тема 3. Система национальных счетов

Понятие о СНС как системе взаимосвязанных показателей. Основные определения национальной экономики.

Принципы построения счетов. Система счетов как отражение экономического оборота. Счет производство. Методы оценки показателей производства: цены факторные, основные, производителя, потребителя. Валовый внутренний продукт – центральный показатель СНС.

Тема 4. Статистика национального богатства

Классификации и группировки объектов национального имущества. Натуральная и стоимостная форма учета национального имущества и природных ресурсов.

Типовая классификация основных средств. Классификация основных средств железнодорожного транспорта. Виды оценки основных средств: полная и остаточная стоимость, первоначальная и восстановительная цена (стоимость). Показатели основных средств предприятия: объем основных средств на момент и за период, поступление и выбытие основных средств, износ и годность основных средств, средний рабочий возраст, остающийся и полный срок службы, фондовооруженность труда, фондоотдача и фондоемкость производства, рентабельность применения основных средств.

Показатели объема и состава материальных оборотных средств. Показатели материальных запасов: остаток на момент и за период, обеспеченность производства, поступление материалов, отпуск материалов, скорость оборота и средняя продолжительность оборота. Показатели использования материалов в производстве; абсолютный и удельный расход, материалоемкость продукции.

Тема 5. Статистика труда

Структура системы показателей статистики труда. Группировки работников, занятых на предприятиях и отраслях экономики. Показатели контингента работников: списочная и среднесписочная численность, структура контингента работников, абсолютный и относительный оборот по приему и увольнению, текучести кадров.

Показатели рабочего времени: календарный фонд времени работников и его состав, фонд рабочего времени работников, отработанное и неотработанное время и их структура, бюджет рабочего времени и его использование; средняя продолжительность рабочего периода и рабочего дня. Взаимосвязь показателей рабочего времени.

Показатели выработки и производительности труда: средняя дневная и часовая выработка, производительность труда среднегодового работника и среднегодового рабочего, дневная и часовая производительность труда рабочего. Взаимосвязь показателей производительности труда и выработки.

Показатели оплаты труда: годовой, дневной и часовой фонд оплаты труда и их состав; структура фонда оплаты труда; средняя месячная, дневная и часовая заработная плата и средняя оплата труда.

Тема 6. Статистика производства продуктов и услуг

Показатели продукции отраслей экономики. Виды продукции: готовая, товарная, реализованная, продукция незавершенного производства, валовая. Показатели продукции

в натуральном, условно-натуральном и стоимостном измерении. и его предприятий.

Показатели поставки продукции.

Понятие экономической конъюнктуры и деловой активности. Показатели деловой активности на микро- и макроуровне. Индексы деловой активности.

Показатели уровня и динамики цен. Общие индексы цен: Пааше, Ласпейреса, Фишера.

Индекс потребительских цен.

Классификации издержек предприятий: издержки производства и обращения; экономические виды затрат, издержки по статьям расходов, основные и накладные расходы, прямые и косвенные расходы, зависимые и независимые расходы. Показатели издержек производства и себестоимости единицы объема продукции. Основные направления изучения динамики издержек производства и себестоимости продукции. Прибыль как предпринимательский доход. Формирование прибыли и его отражение в системе показателей. Показатели объема прибыли предприятий. Показатели рентабельности продукции и выручки и их взаимосвязь.

Тема 7. Статистика инвестиций и анализ их эффективности

Понятие инвестиций и инвестиционной деятельности. Инвестиции и инновации.

Показатели инновационной активности предприятия. Показатели затрат на инвестиционную деятельность.

Инвестиции в нефинансовые активы, их состав по видам вложений. Инвестиции в основной капитал как основа его воспроизводства. Воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал. Технологическая структура инвестиций в основной капитал. Показатели эффективности инвестиционных проектов.

Тема 8. Статистика финансов

Структура системы показателей финансовой системы. Финансы предприятия как объект статистики. Платежный баланс предприятия. Баланс активов и пассивов. Ликвидность активов и срочность обязательств. Показатели финансового состояния: абсолютная и текущая ликвидность платежеспособность, финансовая автономность, финансовая устойчивость, финансовой активности, оборачиваемости оборотных активов, срочности погашения обязательств.

Государственные финансы как объект статистики. Классификации доходов и расходов всех уровней. Принципы группировки бюджетных расходов. Показатели объема и состава доходов бюджетов. Показатели объема и состава расходов бюджетов. Показатели исполнения государственного бюджета и факторов, определяющих его степень.

Тема 9. Статистика жизненного уровня населения и социального развития

Структура системы показателей социальной сферы. Показатели объема доходов населения (домашних хозяйств): валовый располагаемый и скорректированный национальный доход. Показатели расходов населения (домашних хозяйств). Система показателей бюджетов домашних хозяйств. Показатели номинальных и реальных доходов. Показатели уровня и степени дифференциации и концентрации доходов. Показатели покупательной способности доходов населения. Показатели уровня и границ бедности. Показатели объема и уровня потребления материальных благ и услуг. Индекс стоимости жизни. Индекс развития человеческого потенциала.

Система показателей статистики образования (как пример): Показатели сети учреждений образования. Показатели кадров учреждений образования. Показатели финансирования

учреждений образования. Показатели подготовки кадров с высшим и средним образованием. Показатели уровня образования населения.

Зачет

РАЗДЕЛ 11

Раздел I Основы статистической методологии.

Тема: Статистическая совокупность и ее виды. Признак, виды и взаимосвязь признаков.

Тема: Программно-методологические вопросы наблюдения. Ошибки наблюдения.

Тема: Сводка и группировка.

Тема: Виды абсолютных величин: число единиц совокупности и суммарный объем признака. Натуральные, условно-натуральные и комбинационные показатели.

Тема: Виды рядов распределения: атрибутивный и вариационный, дискретный и интервальный

Тема: Средняя ошибка выборки. Предельная ошибка выборки.

Тема: Средняя хронологическая. Абсолютный прирост: цепной, базисный, средний. Темп роста и прироста: цепной, базисный, средний. Абсолютное значение 1% прироста.

Тема: Общий и индивидуальный индексы, их взаимосвязь. Принципы построения общего индекса.

РАЗДЕЛ 12

Раздел II Структура социально-экономической сферы как системного объекта.

Тема: Структура социально-экономической сферы как системного объекта.

Тема: Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения, рождаемости и смертности.

Тема: Классификации и группировки объектов национального имущества.