

Приложение Л. РПД Б2.Б.2

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« 31 » 08 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТАТИСТИКА (ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ, СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА)

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 38.03.02 (080200) Менеджмент

Профиль подготовки: Менеджмент организации

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 4 года

Смоленск – 2015 г.

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

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к деятельности по направлению подготовки 38.03.02 (080200) Менеджмент (профиль подготовки: Менеджмент организации) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных компетенций: ОК-15, ОК-16, ОК-17.

ОК-15 владеть методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-- основные понятия и инструментарий статистического исследования.

Уметь:

- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные с использованием анализа структуры и динамики статистических совокупностей.

Владеть:

- методами количественного анализа экономических процессов с использованием экономико-математического моделирования задач менеджмента, теоретического и экспериментального исследования.

ОК-16 пониманием роли и значения информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современный уровень и направления развития информационных технологий как совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи статистической информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Уметь:

- управлять информационными ресурсами как совокупности регламентированных правил выполнения операций, действий и этапов разной степени сложности над данными.

Владеть:

- навыками использования информации и информационными технологиями как совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (нового продукта).

ОК-17 владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные способы сбора информации, необходимой для управления деятельностью предприятий, основные требования к статистической информации, базовые критерии формирования статистической информации.

Уметь:

- сформировать базу данных для анализа структуры и динамики статистической информации о результатах деятельности предприятия, проводить сбор и обобщение статистических данных.

Владеть:

- основными методами, способами обработки, хранения и переработки информации, профессионально использовать возможности информационных и телекоммуникационных технологий для решения экономических задач навыками работы с компьютером как средством обработки и хранения информации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Б2 «Математический и естественно-научный цикл» образовательной программы подготовки бакалавров по профилю: Менеджмент организации направления 38.03.02 Менеджмент (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б2.Б.2).

В соответствии с учебным планом по направлению 38.03.02 Менеджмент дисциплина «Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)» (Б2.Б.2) базируется на следующих дисциплинах:

Б2.Б.1 «Математика»

Б2.В.ОД.2 «Экономическая информатика»

Б2.В.ДВ.1.1 «Моделирование экономических процессов»

Б2.В.ДВ.1.2 «Управление базами данных»

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин:

Б2.Б3 «Методы принятия управленческих решений»

Б2.Б4 Информационные технологии в менеджменте

Б2.В.ОД.1 «Теория систем и системный анализ»

Б2.В.ОД.3 «Интернет-технологии ведения бизнеса»

Б2.В.ДВ.2.1 «Предметно-ориентированные экономические информационные системы»

Б2.В.ДВ.2.2 «Финансовая математика»

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

Аудиторная работа

Цикл:	Блок 2	Семестр
Часть цикла:	Базовая часть	
Индекс дисциплины по учебному плану:	Б2.Б.2	
Часов (всего) по учебному плану:	144	3 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	4	3 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	1,0 ЗЕТ, 36 час.	3 семестр

Практические занятия (ЗЕТ, часов)	-	-
Лабораторные работы (ЗЕТ, часов)	1,0 ЗЕТ, 36 час	3 семестр
Курсовая работа (ЗЕТ, часов)	-	-
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	2 ЗЕТ, 72 час.	3 семестр
Зачет с оценкой (в объеме самостоятельной работы)	0,5 ЗЕТ, 18 час.	3 семестр
Экзамен	-	-

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	1,0 ЗЕТ, 36 час.
Подготовка к практическим занятиям (пз)	-
Подготовка к защите лабораторной работы (лаб)	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Выполнение расчетно-графической работы	-
Выполнение реферата	-
Выполнение курсовой работы	-
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	-
Подготовка к тестированию	-
Подготовка к зачету	0,5 ЗЕТ, 18 час.
Всего (в соответствии с УП)	2,0 ЗЕТ, 72
Подготовка к экзамену	-

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) (в соответствии с УП)					
			лк	пр	лаб	КР	СРС	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистики в РФ. Статистическое наблюдение	15	4		4		7	2
2	Статистические показатели	15	4		4		7	2
3	Вариационные ряды и их характеристики	16	4		4		8	2
4	Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	15	4		4		7	2
5	Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов	16	4		4		8	2
6	Ряды динамики и их анализ	22	4		8		10	4

7	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов	6	2		-		4	-
8	Основы социально-экономической статистики	6	2		-		4	-
9	Статистика населения	12	2		4		6	2
10	Статистика рынка труда и трудовых ресурсов	11	2		4		5	2
11	Макроэкономические показатели в системе национальных счетов	10	4		-		6	
всего по видам учебных занятий 144		36	-	36	-	72	18	

Содержание по видам учебных занятий

Тема 1 Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистики в РФ. Статистическое наблюдение.

Лекция 1. Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистики в РФ. Предмет, метод и задачи статистики. Понятие статистики. Основные черты предмета статистики и его определение. Особенности статистической методологии. Основные задачи и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации. закономерность. Статистическое наблюдение. Предмет, метод и задачи статистики. Понятие статистики. Основные черты предмета статистики и его определение. Особенности статистической методологии. Основные задачи и принципы организации государственной статистики в Российской Федерации. закономерность. Статистическое наблюдение. (2 час)

Лекция 2. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Статистическая совокупность и ее характерные особенности. Понятие статистического наблюдения. Этапы статистического наблюдения. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Организационные формы статистического наблюдения. Отчетность. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистры.

Виды статистического наблюдения по времени регистрации фактов. Текущее, периодическое и единовременное наблюдения. Виды статистического наблюдения по охвату единиц совокупности. Сплошное и несплошное наблюдения. Виды несплошного наблюдения. Выборочное наблюдение. Метод основного массива. Метод моментных наблюдений. Монографическое наблюдение. Точность статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения. Случайные и систематические ошибки репрезентативности и регистрации. (2 час)

Лабораторная работа 1. Группировка статических данных и ее роль в анализе информации. Приобретение навыков в построении структурной и аналитической группировок, построение интервальных рядов распределения, ранжирование данных с целью анализа статистической информации с использованием приемов работы в таблицах Microsoft Excel. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 7 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 2. Статистические показатели

Лекция 3 Статистические показатели: понятие и виды статистических показателей; статистические показатели в форме абсолютных и относительных величин. Понятие статистического показателя. Показатель-категория и конкретный статистический показатель. Абсолютные и относительные величины. Понятие и виды абсолютных величин. Натуральные и условно-натуральные измерители. Стоимостные и трудовые единицы измерения. Понятие и виды относительных величин. Формы выражения относительных величин. Относительный показатель плана. Относительный показатель реализации плана. Относительный показатель динамики. Базисный и цепной показатели динамики и их взаимосвязи. Относительный показатель структуры. Относительные показатели координации и сравнения. Относительный показатель интенсивности и его особенности. (2 час).

Лекция 4. Средние величины в статистике. Средние величины. Сущность, понятие и особенность средней величины. Виды средних величин. Средняя степенная и ее виды. Исходное соотношение средней. Простая и взвешенная средняя величина. Средняя арифметическая величина. Свойства средней арифметической величины и их практическое применение. Средняя гармоническая величина. Средняя геометрическая величина. Средняя квадратическая величина. Средняя структурная, ее значение и виды. Мода, медиана, квартили, децили. (2 часа).

Лабораторная работ 2. Формы выражения статических показателей. Усвоение форм выражения статистических показателей с использованием Microsoft Excel на основе изучения приемов определения различных типов относительных величин и методов их расчета на основе абсолютных величин, приемов определения формул для расчета средних величин и методов их расчета, на основе заданных абсолютных и относительных величин; приобретение навыка расчетов структурных средних величин. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 7 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 3 Вариационные ряды и их характеристики

Лекция 5. Вариация в пространстве и времени. Абсолютные и относительные характеристики вариационного ряда. Вариационные ряды. Ранжированный вариационный ряд. Дискретно варьирующий и непрерывно варьирующий признаки. Дискретный и интервальный вариационные ряды, их элементы. Построение интервального вариационного ряда. Формула Стержесса. Графическое изображение вариационных рядов. (2 час).

Лекция 6. Показатели вариации. Показатели вариации. Размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия. Основные свойства дисперсии. Моменты распределения. Асимметрия и эксцесс распределения. (2 час)

Лабораторная работ 3. Показатели вариации. Усвоение приемов расчета размаха и средней величины отклонений вариационных рядов, мер вариации для вариационных рядов по не сгруппированным и сгруппированным данным с использованием возможностей приложения Microsoft Excel. (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 8 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 4 Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов

Лекция 7. Теоретические основы выборочного наблюдения. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типологическая, моментная. Средняя и предельная ошибки выборки. Выборочное наблюдение. Понятие выборочного наблюдения, причины его применения. Преимущества выборочного наблюдения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Средняя и предельная ошибки выборки. Определение доверительных интервалов. Виды отбора. Индивидуальный, групповой и комбинированный отборы. Расчет средней ошибки при комбинированном отборе. Повторный и бесповторный отборы. Типы выборок. Собственно случайная выборка. Механическая выборка. Типическая выборка. Серийная выборка. Расчет предельной ошибки выборки в разных типах выборок. (2 час)

Лекция 8. Определение необходимой численности выборки. Понятие о малой выборке. Определение необходимой численности выборочной совокупности для разных типов выборок. Необходимые условия для определения численности выборки. Распространение результатов выборочного обследования на генеральную совокупность. Метод прямого счета и метод поправочного коэффициента. Малая выборка. Особенности расчета средней и предельной ошибки в малых выборках. (2 часа).

Лабораторная работа 4 Выборочное наблюдение. Приобретение навыка расчётов ошибки выборочной средней, границ доверительного интервала по заданной вероятности для средней величины генеральной совокупности и ошибки доли с нахождением границ доли по заданной вероятности с использованием инструментария Microsoft Excel. (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 7 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 5. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов.

Лекция 9. Методы изучения корреляционной связи. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов. Основные понятия корреляционно-регрессионного анализа. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа. Парная корреляция. Установление факта наличия корреляционной связи между признаками. Измерение степени тесноты корреляционной связи. Непараметрические показатели связи. Множественная корреляция. (2 час).

Лекция 10. Корреляционно-регрессионные модели и их применение в анализе и прогнозе. Парная линейная и нелинейная регрессия. Множественная регрессия. Корреляционно-регрессионные модели и их применение в анализе и прогнозе. (2 час).

Лабораторная работа 5. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений. Приобретение навыка в построении линейного уравнения регрессии для эмпирических данных, в нахождении параметров уравнения на основе этих данных; в расчёте коэффициента тесноты связи изучаемых признаков с использованием инструментария Microsoft Excel; проведении анализа на основе полученных результатов. (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 8 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 6 Ряды динамики и их анализ

Лекция 11. Понятие и классификация рядов динамики. Принципы построения и анализа рядов динамики. Анализ социально-экономических явлений с помощью моментных и интервальных динамических рядов. Ряды динамики. Понятие рядов динамики. Их элементы и виды. Интервальные и моментные временные ряды. Сопоставимость уровней ряда динамики. Основные причины несопоставимости уровней ряда динамики приемы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Смыкание ряда динамики и приведение к единому основанию.

Лекция 12. Аналитические показатели динамических рядов. Средние показатели динамических рядов. Методы определения и анализа тренда в рядах динамики. Изучение и измерение сезонных колебаний в рядах динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Абсолютный прирост. Коэффициент роста. Темп роста. Темп прироста. Абсолютное значение 1 % прироста. Средние уровни ряда динамики. Средняя хронологическая величина и особенности ее применения в рядах динамики. (2 час).

Лабораторная работа 6. Ряды динамики. Построение характеристик динамических рядов. Освоение принципов построения цепных и базисных характеристик рядов динамики, приобретение навыков расчета средних характеристик динамических рядов. Проведение анализа на основе полученных результатов. (4 часа).

Лабораторная работа 7. Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений. (4 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 10 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (4 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 7 Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов

Лекция 13. Понятие о статистических индексах, их классификация и роль в экономическом анализе. Виды индексов. Применение индексного метода в анализе социально-экономических явлений. Важнейшие экономические индексы и их взаимодействие. Индексы Ласпейреса, Пааше и Фишера. Индексы – дефляторы. (2 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 4 час)

Подготовка к лекции (2 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради;

Тема 8 Основы социально-экономической статистики

Лекция 14. Основы социально-экономической статистики. Предмет и задачи социально-экономической статистики. Система показателей, основные группировки и классификации в социально-экономической статистике. Роль экономической статистики в экономической науке. Понятия резидента, нерезидента, экономической территории, производства, границ производства. (2 час).

Самостоятельная работа студента (СРС, 4 час)

Подготовка к лекции (2 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Текущий контроль:

- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 9 Статистика населения

Лекция 15. Статистика населения. Содержание и задачи статистики населения. Объект и единица наблюдения в статистике населения. Источники статистической информации о населении. Показатели численности населения и его размещения по территории страны. Изучение естественного движения и миграции населения. Прогнозные расчеты численности населения. (2 час).

Лабораторная работа 8. Расчет показателей демографической статистики. (4 час)

Самостоятельная работа студента (СРС, 6 час)

Подготовка к лекции (2 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Подготовка к зачету (2 час)

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 10 Статистика рынка труда и трудовых ресурсов

Лекция 16. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов Статистика рынка труда. Содержание и задачи статистики рынка труда. Статистика занятости и безработицы: экономически активное и неактивное население, занятые, безработные. Классификация населения по статусу в занятости. Показатели движения рабочей силы. Рабочее время и его использование. (2 часа)

Лабораторная работа 9. Расчет показателей социально-экономического и трудового потенциала. (4 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 5 час)

Подготовка к лекции (2 час)

Подготовка к защите лабораторной работы (2 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль:

- **устный опрос:** защита лабораторных работ;
- **письменный опрос:** проверка конспектов лекций; проверка рабочей тетради, проверка отчета по лабораторной работе;
- **контроль с помощью технических средств и информационных технологий:** поисковые задания с использованием Интернет.

Тема 11 Макроэкономические показатели в системе национальных счетов

Лекция 17. Статистика национальных счетов как макроэкономическая модель экономики: Основные концепции, положенные в основу СНС. Система показателей результатов экономической деятельности. Виды оценки показателей СНС. (2 часа).

Лекция 18. Общие принципы методологии расчета валового выпуска, промежуточного потребления и потребления основного капитала. Методы расчета валового внутреннего продукта и других показателей результатов экономической деятельности. (2 часа)

Самостоятельная работа студента (СРС, 6 час)

Подготовка к лекции (4 час)

Подготовка к зачету (2 час)

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой. Зачет проводится в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

- учебно-методическое обеспечение лекционных занятий;
- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;
- методические рекомендации к самостоятельной работе студентов.

Учебно-методическое обеспечение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, обучающихся по дисциплине «Статистика» представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-15, ОК-16, ОК-17.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).

2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (лабораторные работы, самостоятельная работа студентов).

3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе защит лабораторных работ и успешной сдачи зачета.

Матрица соотнесения тем/разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Код компетенции			
		ОК-15	ОК-16	ОК-17	Σ общее количество компетенций
Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистики в РФ. Статистическое наблюдение.	20	+	+	+	3
Тема 2. Статистические показатели.	20	+	+	+	3
Тема 3 Вариационные ряды и их характеристики.	8	+	+	+	3
Тема 4. Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов.	20	+	+	+	3
Тема 5. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов.	20	+	+	+	3
Тема 6. Ряды динамики и их анализ.	24	+	+	+	3
Тема 7. Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов.	14	+	+	+	3
Тема 8. Основы социально-экономической статистики.	2	+	+	+	3
Тема 9. Статистика населения.	6	+	+	+	3
Тема 10. Статистика рынка труда и трудовых ресурсов.	6	+	+	+	3
Тема 11. Макроэкономические показатели в системе национальных счетов.	4	+	+	+	3
Итого	144	11	11	11	33

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-15 «владеть методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, заполнению рабочих тетрадей. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание

наличие знаний:

-- основных понятий и инструментария статистического исследования.

наличие **умений**:

- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные с использованием анализа структуры и динамики статистических совокупностей.

присутствие **навыков**:

- владения методами количественного анализа экономических процессов с использованием экономико-математического моделирования задач менеджмента, теоретического и экспериментального исследования.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-15 «владеть методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформирован- ности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценива- ния)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные понятия и инструментарий статистического исследования. Уметь: - обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные с использованием анализа структуры и динамики статистических совокупностей Владеть: -методами количественного анализа экономических процессов с использованием экономико- математического моделирования задач	Эталонный.	Знание основных методов статистического анализа; умение решать типовые задачи статистического исследования, используемые в менеджменте, критически осмысливать результаты проведенных исследований и использовать их при принятии управленческих решений; умение выбирать и использовать инструментальные средства для обработки и анализа экономических данных.	5	Конспект лекций студента Рабочая тетрадь Отчеты по лабораторным работам, Защита лабораторных работ Зачет в устной форме
	Продвинутый	Знание основных методов статистического анализа, умение решать типовые задачи статистического исследования, используемые при принятии управленческих решений,	4	

менеджмента, теоретического и экспериментального исследования.		умение выбирать и использовать инструментальные средства для обработки и анализа экономических данных.		
	Пороговый	Знание основных методов статистического анализа, умение решать типовые задачи статистического исследования, владение навыками использования инструментальных средств обработки и анализа экономических данных.	3	
	Ниже порогового	Перечисление основных методов статистического анализа, знание части из них.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-16 «понимание роли и значения информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, заполнению рабочих тетрадей. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие знаний:

-- современного уровня и направления развития информационных технологий как совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи статистической информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

наличие **умений**:

- управлять информационными ресурсами как совокупности регламентированных правил выполнения операций, действий и этапов разной степени сложности над данными.

присутствие **навыков**:

- использования информации и информационными технологиями как совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (нового продукта).

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-16 «понимание роли и значения информации и информационных технологий в развитии современного общества и экономических знаний»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - современный уровень и направления развития информационных технологий как совокупности средств и	Эталонный.	Знание форм, видов и способов обработки статистической информации; умение обрабатывать статистическую информацию с использованием информационных технологий и	5	Конспект лекций студента Рабочая тетрадь Отчеты по

методов сбора, обработки и передачи статистической информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). Уметь: управлять информационными ресурсами как совокупности регламентированных правил выполнения операций, действий и этапов разной степени сложности над данными. Владеть: - навыками использования информации и информационными технологиями как совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (нового продукта).		получать информацию нового качества, которую удобно использовать в работе менеджмента; умение использовать современные информационные технологии для проведения статистических исследований; владеть навыками работы с информационными технологиями, используемыми с целью проведения статистических исследований.		лабораторным работам, Защита лабораторных работ Зачет в устной форме
	Продвинутый	Знание форм, видов и способов обработки статистической информации; умение обрабатывать статистическую информацию с использованием информационных технологий и получать информацию нового качества, которую удобно использовать в работе менеджмента; владеть навыками работы с информационными технологиями, используемыми с целью проведения статистических исследований.	4	
	Пороговый	Знание форм, видов и способов сбора, обработки статистической информации, умение использовать информационные технологии в работе, владение навыками работы с информационными технологиями.	3	
	Ниже порогового	Владение навыками работы с информационными технологиями.	2	

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-17 «владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в конспектах лекций, отчетах студента по лабораторным работам, заполнению рабочих тетрадей. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – защита лабораторных работ.

Принимается во внимание наличие знаний:

-- основные способы сбора информации, необходимой для управления деятельностью предприятий, основные требования к статистической информации, базовые критерии формирования статистической информации.

наличие **умений**:

- сформировать базу данных для анализа структуры и динамики статистической информации о результатах деятельности предприятия, проводить сбор и обобщение статистических данных.

присутствие **навыков**:

- владения основными методами, способами обработки, хранения и переработки информации, профессионально использовать возможности информационных и телекоммуникационных технологий для решения экономических задач навыками работы с компьютером как средством обработки и хранения информации.

Таблица - Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-17 «владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией»

Результаты освоения (Показатели)	Уровни сформированности	Критерии оценивания	Оценка (шкала оценивания)	Оцениваемая форма контроля
Знать: - основные способы сбора информации, необходимой для управления деятельностью предприятий, основные требования к статистической информации, базовые критерии формирования статистической информации. Уметь: - сформировать базу данных для анализа структуры и динамики статистической информации о результатах деятельности предприятия, проводить сбор и обобщение статистических данных. Владеть: - основными методами, способами обработки, хранения и переработки информации, профессионально использовать возможности информационных и телекоммуникационных технологий для решения экономических задач - навыками работы с компьютером как средством обработки и хранения информации.	Эталонный.	Знание базовых критериев формирования статистической информации; основных способов сбора информации, используемой для управления деятельностью организации; умение проводить сбор и обобщение статистических данных с представлением их в виде базы данных; владение навыками работы с компьютером как средством обработки и хранения информации; профессионально использовать информационные и телекоммуникационные технологии для решения статистических задач.	5	Конспект лекций студента Рабочая тетрадь Отчеты по лабораторным работам Защита лабораторных работ Зачет в устной форме
	Продвинутый	Знание базовых критериев формирования статистической информации; основных способов сбора информации, используемой для управления деятельностью организации; умение проводить сбор и обобщение статистических данных с представлением их в виде базы данных; владение навыками работы с компьютером как средством обработки и хранения информации.	4	
	Пороговый	Знание базовых критериев формирования статистической информации; умение проводить сбор и обобщение статистических данных; владение навыками работы с компьютером как средством обработки и хранения информации.	3	
	Ниже порогового	Владение навыками работы с компьютером как средством сбора информации.	2	

Критерии оценки результатов сформированности компетенций при использовании различных форм контроля.

Критерии оценивания конспекта лекций и конспекта дополнительных материалов:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с приведением фактов и примеров.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел развёрнутые ответы на все вопросы конспектирования с незначительным числом фактов и примеров.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел ответы на все вопросы конспектирования.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не предоставил конспект.

Критерии оценивания письменных заданий рабочей тетради:

Оценки «отлично» заслуживает студент, который привел полные, точные и развёрнутые материалы по работам/заданиям.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, который привел полные, не совсем точные и развёрнутые материалы по работам/заданиям.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по работам/заданиям.

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, который привел не полные, не совсем точные материалы по работам/заданиям.

Критерии оценивания результатов уровня сформированности компетенции в процессе выполнения и защиты лабораторных работ представлены в методических указаниях (Лабораторный практикум по дисциплине «Статистика» (изданный в РИО филиала)).

Сформированность уровня компетенции не ниже порогового является основанием для допуска студента к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

Совокупный результат определяется как среднее арифметическое значение оценок по всем видам текущего контроля.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценка по зачету выводится как совокупный результат освоения всех компетенций по данной дисциплине (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23).

Зачет с оценкой проводится в устной форме

Критерии оценивания:

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практическое задание

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературой, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практическое задание, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомы с основной литературой, рекомендованную рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент после начала зачета отказался его сдавать или нарушил правила сдачи зачета (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.)

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка зачета по дисциплине за 3 семестр.

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

Оценка знаний, умений и навыков в процессе изучения дисциплины производится с использованием фонда оценочных средств.

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины):

1. Ряды распределения и их основные характеристики. Интервальный и дискретный вариационные ряды.
2. Построение интервального вариационного ряда. Графическое изображение вариационных рядов.
3. Степенные средние величины. Основные свойства средней арифметической.
4. Позиционные средние. Логическая формула средней.
5. Показатели абсолютной и относительной вариации ряда распределения. Свойства эмпирической дисперсии.
6. Относительные показатели вариации.
7. Программно-методологическая часть статистического наблюдения.
8. Виды и способы статистического наблюдения.
9. Организационный план и организационные формы наблюдения.
10. Понятие сводки и группировки. Статистические таблицы.
11. Абсолютные и относительные статистические величины.
12. Понятие о выборочном наблюдении.
13. Простая случайная выборка. Определение необходимой численности выборки.

14. Определение предельной ошибки средней арифметической и доли для простой случайной.
15. Виды выборочных наблюдений.
16. Этапы изучения связи социально-экономических явлений. Основные требования к исследуемой совокупности.
17. Предварительный анализ моделируемой совокупности.
18. Установление факта наличия корреляционной связи между признаками.
19. Измерение степени тесноты корреляционной связи (эмпирическое корреляционное отношение).
20. Линейная регрессия. Коэффициент эластичности.
21. Понятие множественной корреляции.
22. Понятие и виды индексов. Индивидуальные и агрегатные индексы.
23. Цепные и базисные индексы, их связь.
24. Индексы переменного и фиксированного составов. Индексы структурных сдвигов.
25. Индексы динамики затрат предприятия. Индексы планового задания и выполнения плана по себестоимости. Средний гармонический индекс динамики себестоимости продукции и услуг. Индекс динамики средней цены продукции и услуг.
26. Понятие рядов динамики, их виды и условия сопоставимости.
27. Показатели рядов динамики.
28. Методы смыкания рядов динамики.
29. Сглаживание (выравнивание) динамических рядов. Аналитическое выравнивание.
30. Выделение сезонной составляющей рядов динамики.
31. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики.
32. Основные группировки и классификации.
33. Статистика населения.
34. Статистика трудовых ресурсов и рынка труда.
35. Статистика национального богатства.
36. Статистические показатели уровня жизни населения и доходов домашних хозяйств
37. Расходы, потребление и накопительное имущество населения. Распределение населения по доходу.
38. Понятие и система показателей СНС.
39. Методы расчета ВВП.
40. Классификация счетов в СНС.
41. Текущие счета СНС.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной (примеры вопросов к лабораторным работам)

Примеры вопросов к лабораторным работам:

1. В чем состоит значение метода группировок в анализе статистических данных?
2. Какие основные задачи решаются исследователем с помощью метода группировок?
3. Что такое группировочный признак? Какова его роль в анализе статистических данных?
4. По каким признакам может быть построена группировка?
5. Каким образом рассчитать количество групп, на которые нужно разбить признаки?
6. Какие основные проблемы подлежат решению при группировке данных?
7. Как выполняется группировка, если группировочный признак является дискретным?
8. Каковы функции статистических таблиц?

9. К каким группировочным признакам - атрибутивным или количественным - относятся: а) возраст человека; б) национальность; в) балл успеваемости; г) доход сотрудника фирмы; д) форма собственности?

10. Какие из указанных ниже группировок являются типологическими: а) группировка населения по полу; б) группировка населения, занятого в народном хозяйстве по отраслям; в) группировка капитальных вложений на строительство объектов производственного и непроизводственного назначения; г) группировка предприятий общественного питания по формам собственности?

11. Разработайте макет таблицы, характеризующей распределение численности занятого населения и безработных по семейному положению, и дайте заголовок таблицы.

Полный перечень вопросов к каждой лабораторной работе приводится в методических указаниях – лабораторный практикум по дисциплине «Статистика», изданный РИО филиала НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в п.6.1 и 6.2 настоящей программы и в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

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

а) основная литература:

1 Батракова Л.Г. Социально-экономическая статистика: учебник [электронный ресурс] / Л.Г. Батракова. – М. : Логос, 2013. – 479 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=233791.

б) дополнительная литература:

1 Гусаров В.М. Статистика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям [электронный ресурс] / В.М. Гусаров, Е.И. Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 479 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=117190

2 Яковенко Л.И. Статистика. Модуль 2. Социально-экономическая статистика: практикум [электронный ресурс] / Л.И. Яковенко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2013. – 138 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=228840

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

1 Консультант плюс [электронный ресурс]: <http://www.consultant.ru/online/>

2 Сайт Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс]: <http://www.gks.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции каждую неделю и лабораторные работы каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной участия на лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и их объемы, определяются рабочими учебными планами.

Содержание лабораторных работ фиксируется в разделе 4 настоящей рабочей программы.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с основной целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с лабораторным оборудованием, аппаратурой и пр., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

Порядок проведения **лабораторных работ** в целом совпадает с порядком проведения практических занятий. Помимо собственно выполнения работы для каждой лабораторной работы предусмотрена процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный или письменный опрос студентов для контроля понимания выполненных ими измерений, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия.

При подготовке к **зачету** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной настоящей программой. При подготовке к зачету нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов представлены в методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины.

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

При проведении **лабораторных работ** предусматривается использование компьютерных учебников, учебных баз данных, моделирования, тестовых и контролирующих программ и т.п. лабораторных работы проводятся на базе программного обеспечения Microsoft Excel.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской.

Лабораторные работы по данной дисциплине проводятся в компьютерном классе № 223, 206, А-317 оборудованным компьютерами с современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, столом для конференций, доской передвижной (мел-маркер-экран), многофункциональными устройствами.

Авторы

канд. техн. наук, доцент



М.А. Свириденкова

Зав. кафедрой ЭБУиА

канд. экон. наук, доцент



В.В. Черненко

Программа одобрена на заседании кафедры экономики, бухгалтерского учёта и аудита филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске 28 августа 2015 года; протокол № 1.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10