Образовательное частное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ

Рассмотрено

на Ученом Совете
Протокол № 11 от «26» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Л.М. Терентий
«26» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

«*СТАТИСТИКА***»**

Направление подготовки)	**38.03.01 Экономика** (код и наименование направления подготовки)
Направленность подготовки(профиль)	**Информационные системы в бизнесе** (наименование профиля подготовки)
Уровень программы	*БАКАЛАВРИАТ*
Форма обучения	очная, очно-заочная

Москва
2021 г.

Рабочая программа по дисциплине «Статистика» составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к минимуму содержания и уровню подготовки бакалавриат для обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, профессиональные базы и информационные справочные системы
8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ.

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

1.1. Дисциплина *Статистика* обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

№	Код	Содержание компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
3	ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

1.2.В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. ИУК -1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК -1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. ИУК -1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. ИУК -1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. ИУК -1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК -1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.	**на уровне знаний:** Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему **на уровне умений:** Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. **на уровне навыков:** Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	ИУК -2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм ИУК -2.2. Определяет	**на уровне знаний:** Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм **на уровне умений:** Определяет

	решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели. ИУК -2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач. ИУК -2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели. **на уровне навыков:** Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
Информационно-аналитическая поддержка принятия решений управленческой деятельности	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ИОПК -2.1 Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач ИОПК -2.2 Умеет выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач ИОПК -2.3 Владеет навыками проведения статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимых для решения поставленных экономических задач	**на уровне знаний:** Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач **на уровне умений:** Умеет выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач **на уровне навыков:** Владеет навыками проведения статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимых для решения поставленных экономических задач

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Статистика изучается на первом курсе во втором семестре.

Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Трудоемкость**			
	зач. ед.	**час.**	**по семестрам**	
			1	**2**
Общая трудоемкость по учебному плану	**3**	**108**	**-**	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем:	-	-	-	**36**
Лекции (Л)	-	-	-	18
Тестирование	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	18
Семинарские занятия (СМ)	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР) *без учета промежуточной аттестации:*	-	-	-	**45**
Промежуточная ***Зачёт***	**-**	**-**	**-**	**-**

Вид учебной работы		Трудоемкость			
		зач. ед.	час.	по семестрам	
				1	2
аттестация:	***Зачёт с оценкой***	**-**	**27**	**-**	**27**
	Экзамен	-	-	-	-

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость			
		зач. ед.	час.	по семестрам	
				1	2
Общая трудоемкость по учебному плану		**3**	**108**	**-**	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем:		-	-	-	8
Лекции (Л)		-	-	-	4
Тестирование		-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)		-	-	-	4
Семинарские занятия (СМ)		-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР) *без учета промежуточной аттестации:*		-	-	-	100
Промежуточная аттестация:	***Зачёт***	-	-	-	-
	Зачёт с оценкой	-	+	-	+
	Экзамен	-	-	-	-

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ семестра	№ раздела	Наименование и содержание по темам (разделам)	Всего часов	из них:					Форма текущего контроля	Код компетенции
				Контактная работа обучающихся с преподавателем:				СР		
				Л	ЛР	ПЗ	СМ			
2	1	Теория статистики	38	9		9		20		УК-1; УК-2; ОПК-2
2	2	Социально-экономическая статистика	43	9		9		25		УК-1; УК-2; ОПК-2
Всего:			81	18	-	18	-	45		
Подготовка к зачету с оценкой /Консультация:										
Зачет с оценкой:			27					27		
Итого:			108	18	-	18	-	72		

Очно-заочная форма обучения

№ семестр	№ раздела	Наименование и содержание по темам (разделам)	Всего часов	из них:		Форма текущег	Код компетенции
				Контактная работа обучающихся с преподавателем:	СР		

				Л	ЛР	ПЗ	СМ			
2	1	Теория статистики	54	2		2		50		УК-1; УК-2; ОПК-2
2	2	Социально-экономическая статистика	54	2		2		50		УК-1; УК-2; ОПК-2
Всего:			108	4	-	4	-	100		
Подготовка к зачету с оценкой /Консультация:										
Зачет с оценкой:			+					+		
Итого:			108	4	-	4	-	100		

Содержание дисциплины

Наименование тем дисциплины	Содержание
Тема 1. Предмет и методы статистической науки. Статистическое наблюдение	Зарождение и формирование статистической науки. Предмет статистической науки. Теоретические основы статистики. Методы статистики. Основные этапы экономико-статистического исследования. Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, единицы наблюдения, признак, вариация, вариант, варьирующий признак. Статистический показатель. Понятие о системах статистических показателей. Статистическая закономерность. Виды статистических закономерностей. Закон больших чисел и особенности его проявления в массовых социально экономических явлениях и процессах. Задачи статистики в условиях рыночной экономики. Современная организация статистики в РФ. Международные статистические организации. Понятие о статистической информации. Источники статистической информации. Технология сбора и обработки статистической информации. Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений. Организационные формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, сбор информации по деловым документам. Особенности сбора информации в современных условиях. Социологическое обследование как источник данных о социальных явлениях и процессах. Виды статистического наблюдения. Способы сбора статистической информации с использованием современных средств ЭВМ. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Правила построения вопросов в формуляре. Инструкция

	и её содержание. Организация статистических работ при проведении статистического наблюдения. Ошибки наблюдения. Методы проверки достоверности статистических данных. Меры по обеспечению точности и поддержки статистической информации. Требования, предъявляемые к уровню проведения различны видов статистического наблюдения в современных условиях. Использование вычислительной техники для сбора и хранения статистической информации.
Тема 2. Статистическая сводка и группировка. Формы и виды статистических показателей	Статистические методы классификации и группировки статистической информации. Понятие о статистической сводке первичной информации, её значение и задачи. Основные этапы статистической сводки. Особенности обработки статистической сводки с использованием ЭВМ. Понятие о статистической группировке и группировочном признаке. Роль и значение статистических группировок в изучении социально экономических процессов и явлений. Задачи, решаемые при помощи метода статистических группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинированные группировки. Принципы выбора группировочных признаков. Определение числа групп. Группировки по атрибутивным признакам. Группировки по количественным признакам. Интервалы группировок. Формула Стерджесса при определении числа групп. Понятие о статистических рядах распределения. Виды статистических рядов распределения, их графическое изображение. Понятие о статистической таблице, значение таблиц в изложении результатов статистической сводки и группировки. Макет таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Основные правила построения таблиц. Понятие о статистическом графике, его значение в изучении экономических процессов и явлений. Основные элементы статистического графика и правила построения. Классификация статистических графиков: диаграммы, картограммы, статистические кривые. Понятие о статистических показателях, правила их построения, значение и основные функции в экономико-статистических исследованиях. Классификация статистических показателей. Сопоставимость показателей. Оценка точности и надежности показателей. Формы выражения статистических показателей. Виды и типы статистических показателей. Виды абсолютных величин. Относительные величины и их виды: структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности. Способы расчета и формы выражения относительных величин. Свойства относительных величин. Понятие о средней величине, её природа и значение в статистических исследованиях. Виды средних и методы их расчета. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая. Средняя геометрическая. Средняя квадратическая. Выбор вида и формы средних величин в

	зависимости от исходных условий. Общие и частные (групповые) средние, их значение и взаимосвязь. Средняя агрегатная. Значение и выбор весов средней. Структурны средние величины: мода и медиана.
Тема 3. Ряды динамики. Выявление трендов и циклов, прогнозирование развития социально-экономических процессов	Понятие о рядах динамики, их значение, задачи в изучении тенденций развития рыночной экономики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в рядах динамики. Способы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Основные показатели рядов динамики. Абсолютный прирост, темпы роста и прироста, темп наращивания. Расчет темпа роста по накопленным уровням. Компоненты уровня динамики. Методы динамики социально-экономических явлений. Изучение основной тенденции развития. Виды тенденций. Методы выявления основной тенденции: укрупнения интервалов, скользящая средняя, аналитическое выравнивание. Статистические методы выявления трендов и циклов. Основные принципы выбора аналитической функции с использованием ЭВМ. Расчет параметров уравнения тренда. Статистическое изучение сезонных колебаний. Методы анализа сезонных волн с использованием ЭВМ. Особенности моделирования рядов динамики с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Экстраполяция в рядах динамики.
Тема 4. Экономические индексы	Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении экономических процессов и явлений. Понятие индексируемой величины. Веса индексов и их выбор. Текущие и базисные величины. Индивидуальные и общие индексы. Формы индексов. Правила построения индексов. Агрегатный индекс как исходная форма общего индекса. Средний индекс: арифметический и гармонический. Ряды индексов с постоянной и переменной базой. Индексный метод динамики среднего уровня явлений. Система индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов. Выявление роли факторов динамики сложных явлений. Определение суммы экономического эффекта. Индексный метод изучения связи. Территориальные индексы.
Тема 5. Статистическое изучение взаимосвязей	Взаимосвязи показателей коммерческой деятельности. Виды и формы связей. Роль качественного анализа в исследовании связи. Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей. Парная, частная, множественная корреляция. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистических связей. Отбор факторных признаков. Интерпретация уравнения регрессии. Показатели тесноты связи. Эмпирическое корреляционное отношение. Теоретическое корреляционное отношение (индекс корреляции). Коэффициент детерминации. Линейный коэффициент корреляции. Ранговые коэффициенты корреляции. Непараметрические методы оценки связи. Оценка результатов корреляционно-регрессионного анализа. Проверка адекватности

	уравнения регрессии.
Тема 6. Статистика населения	Статистическое изучение численности населения. Перепись населения как важнейший источник статистической информации о численности и составе населения. Категории постоянного и наличного населения, связь между ними. Оценка численности населения, показатели средней численности населения, методы их исчисления. Показатели динамики численности населения. Понятие естественного и механического движения населения (миграции). Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения: рождаемости, смертности, естественного прироста. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Методы стандартизации показателей естественного движения населения. Виды миграции населения. Абсолютные и относительные показатели миграции населения. Современные особенности миграции населения страны. Показатели браков и разводов. Понятие о таблицах смертности. Методы исчисления перспективной численности населения.
Тема 7. Статистика социального развития и уровня жизни	Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Показатели системы национальных счетов, отражающих уровень жизни: валовой располагаемый доход, расходы на конечное потребление домашних хозяйств и др. Статистическое изучение экономической конъюнктуры. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения. Понятие совокупного дохода домашних хозяйств, баланс денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Расчет абсолютных объемов, структуры, темпов изменения данных показателей. Статистический анализ дифференциации и концентрации доходов. Определение покупательной способности доходов населения, минимального прожиточного уровня, уровня и границ бедности. Статистическое исследование объема, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг. Анализ потребительского спроса, расчет коэффициентов эластичности. Обобщающие показатели уровня жизни населения: ВВП в расчете на душу населения, индекс стоимости жизни, индекс развития человеческого потенциала.
Тема 8. Статистика рынка труда	Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Понятие экономически неактивного населения, его состав. Понятие трудовых ресурсов. Методы расчета трудовых ресурсов, баланс трудовых ресурсов. Показатели численности работников. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров. Состав

	фондов рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Показатели использования рабочих мест. Коэффициенты сменности, использования сменного режима, непрерывности и интегральный показатель использования рабочих мест и смен. Изучение потерь рабочего времени. Понятие производительности труда. Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной выработки продукции, взаимосвязь между ними. Натуральны, стоимостные и 10 трудовые показатели уровня производительности труда. Анализ зависимости между показателями производительности труда и использования рабочего времени. Понятие оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Фонд заработной платы и его состав. Показатели среднего уровня оплаты труда, изучение его динамики.
Тема 9. Статистика национального богатства	Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Национальное имущество и природные ресурсы. Натуральная и стоимостная формы учета национального имущества и природных ресурсов. Состав природных ресурсов. Показатели состояния и использования земельного фонда, лесного фонда, полезных ископаемых, водных и энергетических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие основных фондов (основных средств, основного капитала). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификация основных фондов по их видам. Виды оценки основных фондов. Понятие амортизации и износа основных фондов. Методы начисления амортизации. Балансы движения основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Понятие материальных оборотных фондов (оборотных средств, оборотного капитала). Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические Методы анализа их использования. Показатели обеспеченности материальными запасами производственных и торговых предприятий. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств
Тема 10. Статистика рынка товаров и услуг	Понятие сферы товарного обращения. Понятие о товарообороте. Значение и задачи его статистического изучения. Категории товарооборота. Статистическое изучение объема, структуры и динамики товарооборота. Показатели статистики товарных запасов. Важнейшие группировки товарных запасов. Методы исчисления средней величины товарных запасов. Показатели оборачиваемости товаров. Статистическое изучение динамики скорости товарного обращения. Показатели обеспеченности товарооборота товарными запасами. Показатели статистики поставок и реализации продукции.

	Анализ выполнения условий договора между продавцом и покупателем. Показатели запасов материальных ресурсов. Материальные балансы и методы их составления. Понятие грузооборота. Классификация грузооборота по видам грузов и видам транспорта. Показатели статистики перевозок грузов.

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Обучение по дисциплине «Статистика» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видом и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения содержания дисциплины и достижения поставленных целей необходимо познакомиться со следующими документами: выпиской из Учебного плана по данной дисциплине, основными положениями рабочей программы дисциплины, календарно-тематическим планом дисциплины. Данный материал может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует данные локальной информационно-библиотечной системы Академии.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Академии, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

4.1. Подготовка к лекции

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

1. знакомит с новым учебным материалом;
2. разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
3. систематизирует учебный материал;
4. ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

1. внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
2. ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
3. внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
4. запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
5. постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
6. узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

4.2. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям

При подготовке и работе во время проведения практических и лабораторных занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому и лабораторному занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами.

Работа во время проведения практического и лабораторного занятия включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов практической или лабораторной работы проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену и зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

4.3. Самостоятельная работа

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине» и «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине».

Самостоятельная работа обучающихся, как важный момент освоения содержания дисциплины «Статистика» и как следствие образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», предполагает разнообразные виды и формы её проведения.

Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на самостоятельную работу на внеаудиторных занятиях, которые составляет примерно 50% от общего объема дисциплины на очной форме обучения и около 80% на очно-заочной форме обучения.

Виды и трудоемкость самостоятельной работы

Очная форма обучения

Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (час)
Подготовка курсовой работы, курсового проекта (по Учебному плану)	-
Подготовка реферата, эссе, расчетно-графических работ (по Учебному плану)	-
Подготовка к контрольной работе (по Учебному плану)	-
Подготовка к текущим рубежным рейтингам	7
Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	7
Подготовка домашнего задания (подготовка сообщений, докладов, презентаций)	7
Проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий	7
Работа с научной литературой	7
Самостоятельное изучение тем дисциплины	10
Итого	45

Очно-заочная форма обучения

Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (час)
Подготовка курсовой работы, курсового проекта (по Учебному плану)	-
Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	10
Подготовка домашнего задания (подготовка сообщений, докладов, презентаций)	10
Подготовка к текущим рубежным рейтингам	10
Проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий	10
Работа с научной литературой	30
Самостоятельное изучение тем дисциплины	30
Итого	100

4.4. Примерная тематика эссе, рефератов

Эссе

Написание эссе – это вариант творческой работы, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме.

Эссе – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с ней связанные.

Алгоритм выполнения задания:

1. Выбрать тему эссе, если она не задана изначально.
2. Сформулировать предмет анализа в эссе или исходные тезисы.
3. Правильно подобрать и эффективно использовать необходимые источники (желательно, чтобы в их число входили первоисточники).
4. Критически проанализировать различные факты и оценить их интерпретацию.

5. Сформулировать собственные суждения и оценки, основанные на свидетельствах и тщательном изучении источника.

Эссе должно включать следующие части, отвечающие определенным требованиям:

1. Краткое содержание, в котором необходимо:
   1.1. четко определить тему и предмет исследования или основные тезисы;
   1.2. кратко описать структуру и логику развития материала;
   1.3. сформулировать основные выводы.
2. Основная часть эссе содержит основные положения и аргументацию.
3. Заключение, в котором следует:
   3.1. четко выделить результаты исследования и полученные выводы;
   3.2. обозначить вопросы, которые не были решены, и новые вопросы, появившиеся в процессе исследования.
4. Библиография.

При оформлении работы необходимо придерживаться требований к написанию курсовой работы.

Реферат

Реферат – форма научно-исследовательской деятельности, направленная на развитие научного мышления, на формирование познавательной деятельности по предмету через комплекс взаимосвязанных методов исследования, на самообразование и творческую деятельность.

Какие ***задачи решает*** данная форма научно-исследовательской деятельности?

1. Расширяет знания по общим и частным вопросам предмета.
2. Способствует формированию умений и навыков самостоятельной исследовательской работы; закладывает базу для научного исследования в профессиональной области и т.д.
3. Содействует формированию библиографических знаний и умений.
4. Формирует навык оформления научных работ.

Какие можно выделить ***этапы и методы исследования*** в разработке темы?

1. Изучение литературы по теме.
2. Обоснование актуальности темы.
3. Подбор материала для написания основной части реферата.
4. Выделение вопросов, предлагаемых для эмпирического исследования.
5. Подбор иллюстративного материала по теме реферата (если требует необходимость исследования).
6. Определение результатов исследования.

Рефераты могут носить как теоретический, так и практический характер.

Какие возможно предложить рекомендации при ***защите реферата***?

1. Время отведённое на защиту реферата не должно превышать 15 минут. Сюда входит не только изложение информации аттестуемым, но и вопросы, задаваемые выступающим.
2. Выступление заключается в изложении следующих моментов: актуальности темы, основные теоретические выкладки, выводы по работе. Выступление должно сопровождаться наглядным материалом (презентация).

Оценивается работа по следующим критериям:

1. Актуальность темы исследования.

2. Характер изложения материала: научность, доступность, последовательность, язык изложения, вызывает ли интерес прочитанный материал и т.д.
3. Наличие графических работ, их качество (если требует необходимость исследования).
4. Наличие иллюстративного материала, его соответствие тематике исследования (если требует необходимость исследования).
5. Оформление работы.
6. Качество защиты: знание материала, использование наглядных пособий, ответы на вопросы.

Методические рекомендации к подготовке и оформлению рефератов.

1. Приступая к выполнению работы необходимо внимательно ознакомиться с предлагаемой тематикой. Исходя из собственных интересов, наличия литературы или возможности получить ее в библиотеке, обучающийся должен выбрать для работы одну из рекомендуемых тем.
2. Работая с библиографическими источниками, следует помнить, что почти во всех книгах имеется список литературы, который дает представление о наиболее значимых работах в соответствующей научной отрасли. Это облегчат целенаправленный поиск литературы. Приемлемым количеством литературных источников можно считать 10 книг. Главное для автора — показать, что он знаком с важнейшими работами по данному вопросу и сумел на их основе всесторонне раскрыть тему.
3. Просмотрев основную литературу, составляете план работы.
4. Дальше приступаете к написанию черновика работы. Работу с литературными источниками необходимо проводить в форме конспектирования текста своими словами, а не переписыванием его. Конспект лучше делать на небольших листах бумаги и на один лист писать только те материалы, которые относятся к одному пункту плана. По вопросам, которые вызывают затруднения необходимо проводить индивидуальную консультацию с преподавателем. Отработав тщательно черновик, приступаете к оформлению работы на чисто.
5. Работа не должна быть объемной (15 печатных страниц). При оформлении работы необходимо придерживаться требований к написанию курсовой работы.

Курсовая работа

Курсовая работа (КР) является одним из видов самостоятельной работы обучающихся и выполняется в соответствии требованиями ООП ВПО/ОПОП ВО, Учебным планом и служит для развития необходимых выпускнику навыков практического использования изученных на лекционных занятиях и самостоятельно.

5. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Текущий контроль успеваемости

5.1.1. Формы текущего контроля успеваемости

5.1.1. В ходе реализации дисциплины «Статистика» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Задание (З)

5.1.2. Промежуточная аттестация проводиться в форме Экзамена

5.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Преподаватель оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия,
- количество правильных ответов при тестировании,

- выполнение контрольных работ.

Оценка знаний, умений, навыков проводится на основе балльно-рейтинговой системы 70% из 100% (70 баллов из 100) - вклад по результатам посещаемости занятий, активности на занятиях, выступления с докладами, участия в обсуждениях докладов других обучающихся, ответов на вопросы преподавателя в ходе занятия, по результатам тестирование и выполнения контрольных работ.

Детализация баллов и критерии оценки текущего контроля успеваемости утверждается на заседании кафедры.

Примерные задания:

Задание №1

по дисциплине «Статистика»

1. Предмет статистики как науки. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками. Понятие статистической закономерности. Статистическая совокупность. Единица совокупности.
2. Агрегатный индекс как основная форма сводных индексов. Проблема выбора весов или соизмерителей. Агрегатные индексы цен Пааше и Ласпейреса

Задача 1

Имеются данные об объемах товарооборота торговой фирмы (в сопоставимых ценах), млн. у.е.:

Год	Товарооборот	Год	Товарооборот
2002	9,5	2010	17,6
2003	13,7	2011	15,4
2004	12,1	2012	10,9
2005	14,0	2013	17,5
2006	13,2	2014	15,0
2007	15,6	2015	18,5
2008	15,4	2016	14,2
2009	14,0	2017	14,9

Произведите сглаживание динамического ряда методом трехлетней и пятилетней скользящей средней.

Задача 2

Банк имеет данные о работе трех обменных пунктов валюты за день:

№ обменного пункта	Валютный курс, руб./долл.	Объем продаж, тыс. долл.	Выручка от продажи валюты, тыс. руб
А	***1***	***2***	***3***
1	61,22	8,1	495,88
2	62,05	10,4	651,25

Определите средний взвешенный курс доллара по двум обменным пунктам банка, используя показатели: а) гр. 1 и 2; б) гр. 1 и 3; в) гр. 2 и 3.

Задание №2

по дисциплине «Статистика»

1. Статистические признаки. Их классификация. Отличие статистического признака от статистического показателя.

2. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связных рангов.

Задача 1

Имеются данные об объемах товарооборота торговой фирмы (в сопоставимых ценах), млн. у.е.:

Год	Товарооборот
2011	17,6
2012	15,4
2013	10,9
2014	17,5
2015	15,0
2016	18,5
2017	14,2
2018	14,9

Найдите аналитические показатели динамики, сделайте выводы.

Задача 2

По двум предприятиям фирмы имеются следующие данные о затратах на производство продукции:

№ пред-прия-тия	Прошлый год		Отчетный год	
	доля затрат на оплату труда в общих затратах на производство, %	общие затраты на производство, млн. руб.	затраты на оплату труда, млн. руб.	доля затрат на оплату труда в общих затратах на производство, %
1	18,0	200	40,7	18,5
2	19,5	180	38,0	20,2

Определить средние доли затрат на оплату труда в общих затратах на производство в целом по фирме в отчетном году по сравнению с прошлым.

Задание №3

по дисциплине «Статистика»

1. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Задачи индексного анализа.
2. Свойства средней арифметической.

Задача 1

Имеются данные об объемах товарооборота торговой фирмы (в сопоставимых ценах), млн. у.е.:

Год	Товарооборот
2011	17,6
2012	15,4
2013	14,9
2014	14,5
2015	15,0
2016	14,5
2017	14,2
2018	14,1

Произведите аналитическое выравнивание по прямой. Сделайте выводы.

Задача 2

Имеются следующие данные о себестоимости продукции фирмы «Альтаир»:

Выпускаемые изделия	Произведено продукции, тыс.шт.		Себестоимость единицы, у.е.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	300	400	15	14
Б	200	150	10	11

Вычислите индекс переменного состава, индекс фиксированного состава и индекс изменения структуры себестоимости продукции.

Сделайте выводы.

Задание №4

по дисциплине «Статистика»

1. Организация, задачи и функции статистики на современном этапе.
2. Виды дисперсий: внутригрупповая (частная), межгрупповая и общая по правилу сложения дисперсий. Их смысл и значение. Использование правила сложения дисперсий для оценки тесноты связи между явлениями.

Задача 1

Произведите сглаживание следующего ряда динамики методом трехчленной и пятичленной скользящей средней. Сделайте выводы.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производство продукции, т.	36	42	44	54	43	55	41	43	39	37	40	42

Задача 2

Приведено комбинационное распределение респондентов как потенциальных инвесторов по возрасту и склонности к риску. К группе рискующих отнесены респонденты, имеющие намерение приобрести ценные бумаги, несмотря на риск, осторожные не рискуют без гарантий, нерискующие избегают риска вообще.

Возраст, лет	Тип инвестора			Итого
	рискующий	осторожный	нерискующий	
До 30	24	12	4	40
30 – 50	20	50	30	100
50 и старше	6	18	36	60
Итого	50	80	70	200

Задание №5

по дисциплине «Статистика»

1. Структурные средние: мода и медиана. Квантили вариационного ряда.
2. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале.

Задача 1

Произведите сглаживание следующего ряда динамики методом аналитического выравнивания. Сделайте выводы.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производство продукции, т.	56	52	44	42	41	40	39	38	39	37	31	30

Задача 2

Имеются следующие данные о себестоимости продукции фирмы «Альтаир»:

Выпускаемые	Произведено продукции, тыс.шт.	Себестоимость единицы, у.е.

изделия	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	300	400	15	14
Б	200	150	10	11

Вычислить:

- индивидуальные индексы себестоимости и физического объема;
- агрегатные индексы физического объема и себестоимости;
- общий индекс затрат на производство.

Сделайте выводы.

5.2.1. Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Показатель оценивания	**Критерии оценивания**				
	1	2	3	4	5
Знает Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	Студент продемонстрировал отсутствие знаний.	Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. У студента нет ответа.	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Студент демонстрирует значительное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Студент демонстрирует полное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.	Студент продемонстрировал отсутствие умений.	Студент демонстрирует неумения выполнять задания.	Студент демонстрирует частичное умение выполнений заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Студент демонстрирует значительное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Студент демонстрирует полное умение выполнений заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Владеет Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.	Проявляется полное или практически полное отсутствие навыков.	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Показатель оценивания	**Критерии оценивания**				
	1	2	3	4	5

Знает Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Студент продемонстрировал отсутствие знаний.	Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. У студента нет ответа.	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Студент демонстрирует значительное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Студент демонстрирует полное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.	Студент продемонстрировал отсутствие умений.	Студент демонстрирует неумения выполнять задания.	Студент демонстрирует частичное умение выполнений заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Студент демонстрирует значительное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Студент демонстрирует полное умение выполнений заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Владеет Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Проявляется полное или практически полное отсутствие навыков.	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Показатель оценивания	**Критерии оценивания**				
	1	2	3	4	5
Знает методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Студент продемонстрировал отсутствие знаний.	Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. У студента нет ответа.	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Студент демонстрирует значительное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Студент демонстрирует полное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Студент продемонстрировал отсутствие умений.	Студент демонстрирует неумения выполнять задания.	Студент демонстрирует частичное умение выполнений заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.	Студент демонстрирует значительное знание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	Студент демонстрирует полное умение выполнений заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Владеет навыками проведения статистической обработки и интеллектуального анализа информации, необходимых для решения поставленных экономических задач	Проявляется полное или практически полное отсутствие навыков.	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков

5.2.2. Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом

5.2.3. Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Предмет статистики как науки. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками. Понятие статистической закономерности. Статистическая совокупность. Единица совокупности.
2. Статистические признаки. Их классификация. Отличие статистического признака от статистического показателя.
3. Организация, задачи и функции статистики на современном этапе.
4. Первичные и вторичные данные. Статистическое наблюдение как метод получения первичных данных. Основные организационные формы статистического наблюдения.
5. Виды статистического наблюдения: по моменту регистрации наблюдаемых фактов, по охвату единиц изучаемого объекта, по способу получения статистических данных.
6. Ошибки наблюдения. Способы контроля данных статистического наблюдения.
7. Понятие и задачи группировок. Виды группировок. Группировочные признаки.
8. Статистические таблицы, их виды. Элементы и правила построения статистических таблиц.
9. Графическое изображение статистических данных. Элементы графика.
10. Роль и значение абсолютных и относительных показателей, их использование в экономическом анализе.
11. Виды относительных показателей.
12. Ряды распределения, их виды, принципы построения и использования. Графическое изображение рядов распределения.
13. Средняя величина, ее сущность. Условия типичности средних.
14. Виды средних величин и методы их расчета. Понятие о семействе степенных средних. Мажорантность средних величин.
15. Свойства средней арифметической.
16. Структурные средние: мода и медиана. Квантили вариационного ряда.
17. Вариация и причины ее возникновения. Показатели вариации.
18. Свойства дисперсии.
19. Оценка однородности совокупности и типичности средней с помощью показателей вариации.
20. Виды дисперсий: внутригрупповая (частная), межгрупповая и общая по правилу сложения дисперсий. Их смысл и значение. Использование правила сложения дисперсий для оценки тесноты связи между явлениями.
21. Начальные и центральные моменты вариационного ряда.
22. Коэффициенты асимметрии и эксцесса.
23. Оценка взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах. Коэффициент корреляции Пирсона. Шкала Чеддока.

24. Особенности анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах. Коэффициенты ассоциации и контингенции, коэффициент взаимной сопряженности К.Пирсона.
25. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связных рангов.
26. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале.
27. Понятие о рядах динамики, их виды. Аналитические показатели рядов динамики.
28. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления в интервальных и моментных рядах динамики.
29. Преобразование рядов динамики: смыкание и приведение к одному основанию.
30. Понятие тенденции ряда. Сглаживание рядов динамики с помощью скользящей средней.
31. Аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Определение параметров уравнения.
32. Сезонные колебания и методы их изучения.
33. Статистические методы прогнозирования на основе рядов динамики.
34. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Задачи индексного анализа.
35. Агрегатный индекс как основная форма сводных индексов. Проблема выбора весов или соизмерителей. Агрегатные индексы цен Пааше и Ласпейреса.
36. Средний арифметический и гармонический индексы, тождественные агрегатному.
37. Индексы с постоянной и переменной базой сравнения (базисные и цепные индексы).
38. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Анализ влияния структурных сдвигов.
39. Взаимосвязи конкретных индексов.
40. Биржевые индексы.

5.3. Методические материалы

1. Учебно-методические и учебно-практические пособия.
2. Практикумы и методические рекомендации по их выполнению.
3. Методические рекомендации по изучению дисциплины, в том числе методические разработки преподавателей по отдельным темам и видам занятий.
4. Тесты для самоконтроля.
5. Другие материалы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература

1. Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. – 11-е изд., перераб. и испр. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 412 с. : табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02183-1. – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Дятлов, А.В. Методы математической статистики в социальных науках (описательная статистика) : учебник / А.В. Дятлов, П.Н. Лукичев ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 183 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560999 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2719-9. – Текст : электронный.
2. Стрельникова, Н.М. Экономическая статистика : учебное пособие : [16+] / Н.М. Стрельникова, З.И. Филонова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 184 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483711 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1898-9. – Текст : электронный.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение, профессиональные базы и информационные справочные системы

При реализации образовательной программы по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» необходимо использовать следующие компоненты материально-технической базы Академии для изучения дисциплины:

1. Аудиторный фонд.
2. Материально-технический фонд.
3. Библиотечный фонд.

Аудиторный фонд Академии предлагает обустроенные аудитории для проведения лекционных занятий, лабораторных работ, практических занятий, проведение семинарских занятий. Они оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.
Материально-технический фонд Академии располагает проведением лекционных и лабораторных работ и практических занятий.
Проведение лекций обеспечено наличием мультимедийного проектора, ноутбука, экрана для демонстраций, мультимедийных презентаций, разработанных в программе PowerPoint.
Библиотечный фонд Академии обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных, формируемым по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.
Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным электронным изданием по дисциплине
Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданными за последние 5 лет.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 129075, г. Москва, улица Новомосковская, дом 15А, строение 1, аудитория №301 (БТИ 9): Посадочных мест-34.Учебные столы, скамьи ученические, стол для преподавателя, стул для преподавателя, проектор (смарт доска), 2 колонки, системный блок, клавиатура, компьютерная мышь, доска маркерная, наглядные пособия, плакаты, стенды.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 129075, г. Москва, улица Новомосковская, дом 15А, строение 1, аудитория №307 (БТИ 4): Посадочных мест-31. Системные блоки – 18 штук, 17 мониторов, 18 клавиатур, 18 компьютерных мышек, учебные столы, ученические стулья, 2 маркерные доски, 2 колонки, Проектор, Доска д/проектора, CD-проигрыватель.

Перечень информационных технологий, программных продуктов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007(Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Access 2007, InfoPath 2007) Операционная система Microsoft Windows Professional 7, СС Консультант Версия Проф, 7-ZIP, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox, Adobe Reader, Win DJ View, Skype, Google Translate.

- Универсальная интернет-энциклопедия Wikipedia http://ru.wikipedia.org
- ЭБС Универсальная библиотека ONLINEhttp://biblioclub.ru
- Сервис полнотекстового поиска по книгам http://books.google.ru/
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru
- Федеральный образовательный портал «Российское образование» http://www.edu.ru

Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронные образовательные ресурсы:

Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
Электронная библиотечная система «РУКОНТ»	http://rucont.ru/
Научная электронная библиотека (НЭБ)	http://www.elibrary.ru/

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование	Гиперссылка (при наличии)
1.	Министерство образования и науки Российской Федерации:	http://минобрнауки.рф/
2.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/
3.	Российский портал открытого образования	http://www.openet.ru/
4.	Информационная система «Единое окно доступа к образоватекльным ресурсам»	http://window.edu.ru/
5.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://www.pravo.gov.ru/
6.	Гарант.ру Информационно-	http://www.garant.ru/

	правовой портал	
7.	Консультант Плюс. Справочно-правовая система	http://www.consultant.ru/

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ

В соответствие с требованиям ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины, необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся из числа инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалидов и лиц с ОВЗ), в том числе в соответствие с методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными МОН приказом от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн.

Образовательный процесс по настоящей дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья вышеназванной группы обучающихся.

Выбор методов и средств обучения определяется преподавателем с учётом: 1) содержания и специфических особенностей дисциплины (в том числе необходимости овладения определенными навыками и умениями); 2) доступности методического и материально-технического обеспечения для инвалидов и лиц с ОВЗ в части особенностей восприятия учебной информации и выполнения практических заданий и работ.

Подбор и разработка учебных материалов преподавателем для процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе учебных заданий, оценочных материалов по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ, может быть иным (существенно отличаться от учебных материалов для студентов академической группы не имеющих вышеназванный статус). Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студента-инвалида или лица с ОВЗ может и должна устанавливаться преподавателем с учётом индивидуальных психофизических особенностей вышеназванного лица (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При этом, учебные материалы, разрабатываемые (предлагаемые) преподавателем должны однозначно обеспечивать оценку результатов обучения и уровень форсированности всех компетенций, заявленных в дисциплине образовательной программы.

Преподаватель, при наличии в группе инвалида и(или) лица с ОВЗ обязан подобрать (разработать, предложить) учебные задания и оценочные материалы вышеназванному студенту с учётом его нозологических особенностей/характера нарушений, в том числе учесть рекомендации медикосоциальной экспертизы, отраженные в его индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда в части возможности выполнения им учебных заданий.

Проведение всех форм текущей и промежуточной аттестации инвалидам и лиц с ОВЗ возможно (допускается) дистанционно при соблюдении условий идентификации обучающегося и доказательности академической честности.

При необходимости инвалиду или лицу с ОВЗ может предоставляться дополнительное время для подготовки ответа на занятии, на зачёте или экзамене.

Инвалиды и(или) лица с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану, в установленные сроки с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (при оформлении индивидуального плана установленным в ММА порядком), который может определять отдельный график прохождения обучения по данной дисциплине.

Приложение 1

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Статистика
38.03.01 Экономика, направленность Информационные системы в бизнесе

Уровень программы: БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения: очная, очно-заочная
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану 3 з.е., 108 часов
Период обучения на очной форме: 1 курс, 2 семестр
Период обучения на очно-заочной форме: 1 курс, 2 семестр

Цель освоения дисциплины:

формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков по сбору, обработке, анализу и представлению данных, характеризующих различные массовые социально-экономические явления и процессы; развить заложенный в индивиде научно-исследовательский компонент статистического мышления, постичь множество специальных научных правил, методов и приёмов количественного анализа разного рода информации.

План курса:

Наименование тем дисциплины	Содержание
Тема 1. Предмет и методы статистической науки. Статистическое наблюдение	Зарождение и формирование статистической науки. Предмет статистической науки. Теоретические основы статистики. Методы статистики. Основные этапы экономико-статистического исследования. Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, единицы наблюдения, признак, вариация, вариант, варьирующий признак. Статистический показатель. Понятие о системах статистических показателей. Статистическая закономерность. Виды статистических закономерностей. Закон больших чисел и особенности его проявления в массовых социально экономических явлениях и процессах. Задачи статистики в условиях рыночной экономики. Современная организация статистики в РФ. Международные статистические организации. Понятие о статистической информации. Источники статистической информации. Технология сбора и обработки статистической информации. Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений. Организационные формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, сбор информации по деловым документам. Особенности сбора информации в современных условиях. Социологическое обследование как источник данных о социальных явлениях и процессах. Виды статистического наблюдения. Способы сбора статистической информации с использованием современных средств ЭВМ. Программно-методологические вопросы статистического

	наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Правила построения вопросов в формуляре. Инструкция и её содержание. Организация статистических работ при проведении статистического наблюдения. Ошибки наблюдения. Методы проверки достоверности статистических данных. Меры по обеспечению точности и поддержки статистической информации. Требования, предъявляемые к уровню проведения различны видов статистического наблюдения в современных условиях. Использование вычислительной техники для сбора и хранения статистической информации.
Тема 2. Статистическая сводка и группировка. Формы и виды статистических показателей	Статистические методы классификации и группировки статистической информации. Понятие о статистической сводке первичной информации, её значение и задачи. Основные этапы статистической сводки. Особенности обработки статистической сводки с использованием ЭВМ. Понятие о статистической группировке и группировочном признаке. Роль и значение статистических группировок в изучении социально экономических процессов и явлений. Задачи, решаемые при помощи метода статистических группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинированные группировки. Принципы выбора группировочных признаков. Определение числа групп. Группировки по атрибутивным признакам. Группировки по количественным признакам. Интервалы группировок. Формула Стерджесса при определении числа групп. Понятие о статистических рядах распределения. Виды статистических рядов распределения, их графическое изображение. Понятие о статистической таблице, значение таблиц в изложении результатов статистической сводки и группировки. Макет таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Основные правила построения таблиц. Понятие о статистическом графике, его значение в изучении экономических процессов и явлений. Основные элементы статистического графика и правила построения. Классификация статистических графиков: диаграммы, картограммы, статистические кривые. Понятие о статистических показателях, правила их построения, значение и основные функции в экономико-статистических исследованиях. Классификация статистических показателей. Сопоставимость показателей. Оценка точности и надежности показателей. Формы выражения статистических показателей. Виды и типы статистических показателей. Виды абсолютных величин. Относительные величины и их виды: структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности. Способы расчета и формы выражения относительных величин. Свойства относительных величин. Понятие о средней величине, её природа и значение в статистических исследованиях. Виды средних и методы их расчета. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая. Средняя геометрическая. Средняя квадратическая. Выбор вида и формы средних величин в зависимости от исходных условий. Общие и частные (групповые) средние, их значение и взаимосвязь. Средняя агрегатная. Значение и выбор весов средней. Структурны средние величины: мода и медиана.
Тема 3. Ряды динамики. Выявление трендов	Понятие о рядах динамики, их значение, задачи в изучении тенденций развития рыночной экономики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в рядах динамики. Способы

и циклов, прогнозирование развития социально-экономических процессов	приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Основные показатели рядов динамики. Абсолютный прирост, темпы роста и прироста, темп наращивания. Расчет темпа роста по накопленным уровням. Компоненты уровня динамики. Методы динамики социально-экономических явлений. Изучение основной тенденции развития. Виды тенденций. Методы выявления основной тенденции: укрупнения интервалов, скользящая средняя, аналитическое выравнивание. Статистические методы выявления трендов и циклов. Основные принципы выбора аналитической функции с использованием ЭВМ. Расчет параметров уравнения тренда. Статистическое изучение сезонных колебаний. Методы анализа сезонных волн с использованием ЭВМ. Особенности моделирования рядов динамики с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Экстраполяция в рядах динамики.
Тема 4. Экономические индексы	Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении экономических процессов и явлений. Понятие индексируемой величины. Веса индексов и их выбор. Текущие и базисные величины. Индивидуальные и общие индексы. Формы индексов. Правила построения индексов. Агрегатный индекс как исходная форма общего индекса. Средний индекс: арифметический и гармонический. Ряды индексов с постоянной и переменной базой. Индексный метод динамики среднего уровня явлений. Система индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов. Выявление роли факторов динамики сложных явлений. Определение суммы экономического эффекта. Индексный метод изучения связи. Территориальные индексы.
Тема 5. Статистическое изучение взаимосвязей	Взаимосвязи показателей коммерческой деятельности. Виды и формы связей. Роль качественного анализа в исследовании связи. Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей. Парная, частная, множественная корреляция. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистических связей. Отбор факторных признаков. Интерпретация уравнения регрессии. Показатели тесноты связи. Эмпирическое корреляционное отношение. Теоретическое корреляционное отношение (индекс корреляции). Коэффициент детерминации. Линейный коэффициент корреляции. Ранговые коэффициенты корреляции. Непараметрические методы оценки связи. Оценка результатов корреляционно-регрессионного анализа. Проверка адекватности уравнения регрессии.
Тема 6. Статистика населения	Статистическое изучение численности населения. Перепись населения как важнейший источник статистической информации о численности и составе населения. Категории постоянного и наличного населения, связь между ними. Оценка численности населения, показатели средней численности населения, методы их исчисления. Показатели динамики численности населения. Понятие естественного и механического движения населения (миграции). Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения: рождаемости, смертности, естественного прироста. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Методы стандартизации показателей естественного движения населения. Виды миграции населения. Абсолютные и относительные показатели миграции населения. Современные особенности миграции населения страны. Показатели браков и разводов. Понятие о таблицах смертности. Методы исчисления перспективной численности населения.

Тема 7. Статистика социального развития и уровня жизни	Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Показатели системы национальных счетов, отражающих уровень жизни: валовой располагаемый доход, расходы на конечное потребление домашних хозяйств и др. Статистическое изучение экономической конъюнктуры. Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения. Понятие совокупного дохода домашних хозяйств, баланс денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Расчет абсолютных объемов, структуры, темпов изменения данных показателей. Статистический анализ дифференциации и концентрации доходов. Определение покупательной способности доходов населения, минимального прожиточного уровня, уровня и границ бедности. Статистическое исследование объема, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг. Анализ потребительского спроса, расчет коэффициентов эластичности. Обобщающие показатели уровня жизни населения: ВВП в расчете на душу населения, индекс стоимости жизни, индекс развития человеческого потенциала.
Тема 8. Статистика рынка труда	Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Понятие экономически неактивного населения, его состав. Понятие трудовых ресурсов. Методы расчета трудовых ресурсов, баланс трудовых ресурсов. Показатели численности работников. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров. Состав фондов рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Показатели использования рабочих мест. Коэффициенты сменности, использования сменного режима, непрерывности и интегральный показатель использования рабочих мест и смен. Изучение потерь рабочего времени. Понятие производительности труда. Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной выработки продукции, взаимосвязь между ними. Натуральны, стоимостные и 10 трудовые показатели уровня производительности труда. Анализ зависимости между показателями производительности труда и использования рабочего времени. Понятие оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Фонд заработной платы и его состав. Показатели среднего уровня оплаты труда, изучение его динамики.

Тема 9. Статистика национального богатства	Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Национальное имущество и природные ресурсы. Натуральная и стоимостная формы учета национального имущества и природных ресурсов. Состав природных ресурсов. Показатели состояния и использования земельного фонда, лесного фонда, полезных ископаемых, водных и энергетических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие основных фондов (основных средств, основного капитала). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификация основных фондов по их видам. Виды оценки основных фондов. Понятие амортизации и износа основных фондов. Методы начисления амортизации. Балансы движения основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Понятие материальных оборотных фондов (оборотных средств, оборотного капитала). Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические Методы анализа их использования. Показатели обеспеченности материальными запасами производственных и торговых предприятий. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств
Тема 10. Статистика рынка товаров и услуг	Понятие сферы товарного обращения. Понятие о товарообороте. Значение и задачи его статистического изучения. Категории товарооборота. Статистическое изучение объема, структуры и динамики товарооборота. Показатели статистики товарных запасов. Важнейшие группировки товарных запасов. Методы исчисления средней величины товарных запасов. Показатели оборачиваемости товаров. Статистическое изучение динамики скорости товарного обращения. Показатели обеспеченности товарооборота товарными запасами. Показатели статистики поставок и реализации продукции. Анализ выполнения условий договора между продавцом и покупателем. Показатели запасов материальных ресурсов. Материальные балансы и методы их составления. Понятие грузооборота. Классификация грузооборота по видам грузов и видам транспорта. Показатели статистики перевозок грузов.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:
Формы текущего контроля по дисциплине: задание (3)
Формы промежуточной аттестации по дисциплине: зачет с оценкой