

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
«___» _____ 2022 г. № ___

Рабочая программа дисциплины

Экономическая статистика

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

38.03.05 Бизнес-информатика

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Аналитические методы и информационные технологии поддержки принятия
решений в экономике и бизнесе

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

Очная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижний Новгород

2022 год

1. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Экономическая статистика» относится к части ООП, формируемой участниками образовательных отношений, направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Экономическая статистика» относится к части ООП, формируемой участниками образовательных отношений, направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
УК – 10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Способен применять знания об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основы экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	Знать инструменты статистического анализа Уметь анализировать социально-экономические процессы с использованием статистического инструментария Владеть навыками статистического анализа социально-экономических процессов на различных уровнях	Контрольные вопросы, задача (практические задания)
	УК-10.2. Способен применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные	Знать методы, этапы, алгоритмы статистического исследования для оценки тенденций социально-экономических процессов на различных уровнях Уметь применять инструменты статистики для оценки социально-экономических	Контрольные вопросы, задача (практические задания)

	экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	тенденций на микро-, макро- и глобальном уровнях Владеть навыками статистического анализа тенденций социально-экономических процессов, происходящих на различных уровнях	
	УК-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	Знать инструменты анализа и интерпретации данных Уметь анализировать и интерпретировать данные, полученные из разных источников Владеть навыками анализа и интерпретации данных	Контрольные вопросы, задача (практические задания)

Окончательное завершение формирования компетенций, предусмотренных в рамках данной дисциплины, происходит при прохождении производственной практики и подготовки ВКР.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		
в том числе			
аудиторные занятия (контактная работа):			
- занятия лекционного типа	24		
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	24		
самостоятельная работа	58		
КСР	2		
Промежуточная аттестация – экзамен/зачет	36		

3.2. Содержание дисциплины

	Всего	в том числе	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них	Самостоятельная работа обучаю

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	(часы)		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		Занятия лабораторного типа		Всего		Итого, часы	
	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная	Очная	Очно-заочная
Тема 1. Понятие статистики. Этапы статистического исследования. Методы анализа в статистике	6	-	2	-	-	-	-	2	-	4	-	-
Тема 2. Индексная система в анализе экономических явлений	18	-	4	-	4	-	-	-	8	-	10	-
Тема 3. Структурные средние в анализе экономических явлений	12	-	2	-	2	-	-	-	4	-	8	-
Тема 4. Статистика макроэкономических показателей. Система национальных счетов	16	-	4	-	4	-	-	-	8	-	8	-
Тема 5. Статистика национального богатства	13	-	4	-	3	-	-	-	7	-	6	-
Тема 6. Статистика финансов предприятия	8	-	2	-	2	-	-	-	4	-	4	-
Тема 7. Статистический анализ эффективности деятельности организации	10	-	2	-	2	-	-	-	4	-	6	-
Тема 8. Дополнительный инструментарий	23	-	4	-	7	-	-	-	11	-	12	-

общей теории статистики												
В т.ч. текущий контроль	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация – экзамен (36 часов)	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	144	-	24	-	24	-	-	-	-	86	-	58

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает решение прикладной задачи по теме «Статистический анализ эффективности деятельности организации».

На проведение практических занятий в форме практической подготовки отводится 4 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- компетенций:

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа. Промежуточная аттестация проходит в виде экзамена.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Наименование оценочного средства	Формы контроля и оценки
Контрольные вопросы	Оценка результатов преподавателем
Выполнение практических заданий	Разбор практических заданий. Оценка результатов преподавателем.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- самостоятельное ознакомление студента с разделами дисциплины по рекомендованным преподавателем материалам;
- выполнение практических заданий для последующего представления в аудитории;
- подготовку к контрольным работам;
- работу с электронными ресурсами;
- подготовку к сдаче экзамена.

При подготовке к практическому занятию необходимо изученный на лекции материал проанализировать самостоятельно, выполнить дополнительные задания для лучшего понимания пройденной темы, поработать с дополнительными источниками литературы, рекомендованными преподавателем, затем проверить степень усвоения темы ответами на контрольные вопросы.

При подготовке к каждому следующему практическому занятию необходимо повторить материал предшествующих тем (разделов) дисциплины, изучить материалы лекции, рекомендованную литературу.

Самостоятельное изучение разделов дисциплины следует вести в соответствии с планом занятий по данному курсу.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Экономическая статистика» (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=5236>), созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),

включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonstrированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonstrированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonstrированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonstrированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonstrированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продemonstrированы базовые навыки при решении стандартных	Продemonstrированы базовые навыки при решении стандартных	Продemonstrированы навыки при решении нестандартных задач без	Продemonstrирован творческий подход к решению нестандартных

	вследствие отказа обучающегося от ответа	навыки. Имели место грубые ошибки.	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач с некоторыми недочетами	задач без ошибок и недочетов.	ошибок и недочетов.	х задач
--	--	---	---	-------------------------------	-------------------------------	---------------------	---------

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
Предмет и методы экономической статистики. Основные понятия статистической науки	УК-10
Определение системы национальных счетов. Общая схема построения СНС.	УК-10
Показатели, используемые на стадии производства товаров и услуг	УК-10
Показатели, используемые на стадии образования доходов	УК-10
Показатели, используемые на стадии распределения доходов	УК-10
Показатели, используемые на стадии использования доходов	УК-10
Показатели, используемые на стадии операций с капиталом	УК-10
Особенности оценки в СНС валового внутреннего продукта (ВВП) как основного макроэкономического показателя. Методы расчета ВВП (обязательно показать с использованием счетов).	УК-10
Счет операций с капиталом: особенности построения и его значение в оценке социально-экономического развития страны.	УК-10
Оценка национального богатства страны и его структура.	УК-10
Классификации национального богатства, используемые в СНС	УК-10
Классификация основных фондов	УК-10
Виды оценок основных фондов	УК-10
Движение основных фондов по полной и остаточной стоимости (с построением баланса). Балансовая схема определения стоимости основных фондов на конец года	УК-10
Показатели, характеризующие движение основных фондов	УК-10
Показатели, характеризующие состояние основных фондов	УК-10
Показатели, характеризующие эффективность использования основных фондов	УК-10
Показатели, используемые для оценки эффективности материальных	УК-10

ресурсов	
Структурные средние в анализе экономических явлений	УК-10
Индексный метод в статистике. Основные принципы, задачи использования. Виды индексов, характеризующих факторное влияние показателей	УК-10
Индивидуальные и сводные индексы	УК-10
Индексы переменного, постоянного составов и структурных сдвигов (интерпретация и вывод формул)	УК-10
Индексы переменного, постоянного составов и структурных сдвигов при анализе разного рода явлений (выручка, производительность труда, фондоотдача, рентабельность, заработная плата, прибыль и др.)	УК-10
Двухфакторные и многофакторные индексы	УК-10
Показатели, характеризующие деятельность предприятия (различные показатели рентабельности, прибыли и др.)	УК-10
Определение эффективности деятельности предприятия на основе различных статистических показателей (с разделением показателей на прямые и обратные)	УК-10
Показатели статистики финансов предприятия	УК-10

5.2.2. Типовые задачи (практические задачи) для оценки сформированности компетенции УК-10

Задача 1. Рассчитайте средний объем выпуска продукции в месяц. Интерпретируйте полученный результат.

Количество работников	Средний объем выпуска продукции в месяц на одного работника
5	10
4	6
9	7
8	6
4	9
2	8
1	12
1	10
10	8
12	7
15	9

Задача 2. Рассчитайте среднюю цену на единицу продукции. Интерпретируйте полученный результат.

Вид продукта	Цена на единицу продукции, тыс.руб.	Выручка, тыс.руб.
1	20	200

2	30	300
3	15	225
4	35	175

Задача 3

В таблице 1 представлены данные о реализованной продукции на предприятии

Продукция	Реализовано продукции, ед.		Цена за единицу продукции, тыс.руб.	
	q0	q1	p0	p1
1	500	500	15	14
2	200	240	10	11
3	600	420	25	30

- 1) Определите индивидуальные индексы цен, количества и выручки продукции
- 2) Проведите факторный анализ изменения выручки продукции за счет влияния различных факторов. Постройте индексную модель и покажите изменение выручки в относительном и абсолютном выражении.

Задача 4

Имеются данные о численности работников и их заработной плате

Специализация работников	Численность работников, чел.		Зарботная плата, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Технические	610	600	30000	35600
Экономические	840	820	28000	32000

1. Определите индивидуальные индексы численности работников, их заработной платы и фондов заработной платы
2. Определите в относительном и абсолютном выражении изменение фонда заработной платы по факторам, влияющим на него
3. Сделайте соответствующие выводы.

Задача 5. Имеются данные о распределении работников по производительности труда, ед. в месяц

Группы работников по средней производительности, X_i , ед. в месяц	Количество работников, f_i
30-40	25
40-60	20
60-65	40
65-70	35
70-80	50
80-100	30
100-110	15
Всего	215

Определите:

1. Модальный уровень производительности
 2. Медианный уровень производительности
 3. Децильное значение производительности первого порядка
 4. Децильное значение производительности второго порядка
 5. Децильный коэффициент дифференциации уровня производительности работников
- Проведите анализ по представленным данным и интерпретируйте полученные результаты.

Задача 6. Имеются данные о среднем уровне производительности на предприятиях

Группы предприятий по среднему уровню производительности, ед. (X_i)	Количество предприятий, f_i
30-35	25
35-40	20
40-45	40
45-50	35
50-55	50
55-60	30
60-65	15
65-70	11
Всего	226

Определите:

1. Средний уровень производительности по анализируемым предприятиям
2. Структурные средние. Проведите анализ и сделайте выводы.

Задача 7. Имеются следующие данные, млн.руб.

Полная стоимость основных фондов на начало года	64
Полная стоимость основных фондов на конец года	68
В течение года:	
Введено в действие новых основных фондов	8
Выбыло основных фондов из – за ветхости и износа по полной стоимости	4
Остаточная стоимость основных фондов на конец года	40,8
Объем произведенной продукции	32
Среднегодовая численность работников	200

Определить:

- 1) коэффициент обновления основных фондов;
- 2) коэффициент износа основных фондов на конец года
- 3) фондоотдачу и фондоемкость
- 4) фондовооруженность работников

Определите, как изменилась фондоотдача, если известно, что объем продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 2,5%. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов за этот период возросла на 0,5%.

Задача 8. Определите показатели, характеризующие движение основных фондов, фондовооруженность, фондоотдачу и фондоемкость по следующим данным.

На предприятие за год поступило основных производственных фондов на 68 млн.руб., а на начало года их было на сумму 100 млн.руб. За год выбыло фондов на сумму 6 млн.руб., в том числе на 3 млн.руб. с износом 10%. Число работников в среднем за год 510 чел. Выпуск продукции составил 60 млн.руб.

Задача 9. Выручка от реализации продукции составила 2800 тыс.руб., затраты на реализацию продукции – 1700 тыс.руб. Расходы, связанные с основной деятельностью – 800 тыс.руб. Расходы, не связанные с основной деятельностью – 120 тыс.руб. Налоги – 65 тыс.руб.

Рассчитайте:

1. Прибыль от реализации продукции
2. Прибыль от основной деятельности
3. Прибыль до уплаты налогов
4. Чистую прибыль

Критерии оценки выполненных задач (практических заданий)

Решение практических заданий студентом включает: изучение условий задачи (описанной ситуации) и ответы на поставленные в задании вопросы.

При выполнении данного задания студенту обязательно необходимо использовать теоретический материал изучаемой дисциплины и обосновывать с его помощью свой ответ.

Перед ответом на поставленные в задании вопросы, студенту необходимо внимательно ознакомиться с условиями задачи, выявив значимые для нахождения решения обстоятельства.

Оценка	Уровень подготовки
Превосходно	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, студент отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного и дополнительного материала.
Отлично	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, студент отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание основного материала
Очень хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, студент отвечает четко и последовательно, показывает глубокое знание материала, допущено не более 2 неточностей не принципиального характера
Хорошо	Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности не принципиального характера, но студент показывает систему знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы
Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), но студент допускает ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрывает содержание основного материала
Неудовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% поставленных задач), студент дает неверную информацию при ответе на поставленные задачи, допускает грубые ошибки при толковании материала, демонстрирует незнание основных терминов и понятий.
Плохо	Задание не выполнено, студент демонстрирует полное незнание материала

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Электронный курс «Экономическая статистика» <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=5236>) в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>
2. Гужова, О.А., Токарев, Ю.А. Статистика в управлении социально-экономическими процессами: учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 2020. - 172 с.
ЭБС «Znanium»
3. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика: учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 2020. – 186 с.
ЭБС «Znanium»

б) дополнительная литература:

1. Ковалев, В.В. , Дюкина, Т.О. Социально-экономическая статистика: учебник. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2014. – 328 с.
ЭБС «Znanium»
2. Ефимова, М.Р., Петрова, Е.В., Румянцев, В.Н. Общая теория статистики: учебник. – М.:ИНФРА – М, 2011. – 416 с.
ЭБС «Znanium»

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

1. <https://trendeconomy.com>
2. <https://www.gks.ru>
5. <https://unctad.org/statistics>
6. <https://www.statista.com>
7. <https://knoema.com/atlas>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютером, проектором или ЖК-телевизором, акустической системой и микрофоном (при необходимости), а также доской.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль «Аналитические методы и информационные технологии поддержки принятия решений в экономике и бизнесе».

Автор:

к.э.н., доцент кафедры «Мировой

экономики и таможенного дела»

Ю.В. Приказчикова

Рецензент:

Заведующий кафедрой «Мировой
экономики и таможенного дела»,
д.э.н., профессор

М.Л. Горбунова

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института экономики и
предпринимательства от « ____ » _____ 2022 года, протокол № .