

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

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Экономическая статистика

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

38.03.05 - Бизнес-информатика

Направленность образовательной программы

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

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 Экономическая статистика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

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	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.3: Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	УК-10.3: Знать инструменты анализа и интерпретации данных Уметь анализировать и интерпретировать данные, полученные из разных источников Владеть навыками анализа и интерпретации данных	Контрольная работа Практическая задача	Экзамен: Контрольные вопросы Практическая задача

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	4
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	24
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	24
- КСР	2
самостоятельная работа	58
Промежуточная аттестация	36 Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
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 общей теории статистики	23	4	7	11	12
Аттестация	36				
КСР	2				2
Итого	144	24	24	50	58

Содержание разделов и тем дисциплины

Понятие статистики. Этапы статистического исследования. Методы анализа в статистике. Индексная система в анализе экономических явлений. Структурные средние в анализе экономических явлений. Статистика макроэкономических показателей. Система национальных счетов. Статистика национального богатства. Статистика финансов предприятия. Статистический анализ эффективности деятельности организации. Дополнительный инструментарий общей теории статистики.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Экономическая статистика" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=5236>).

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции УК-10:

Задача 1. Имеются данные о среднем уровне производительности на предприятиях

Группы предприятий по среднему уровню производительности, ед. (Xi)	Количество предприятий, fi
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 2. 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%.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
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.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическая задача) для оценки сформированности компетенции УК-10:

Имеются данные о распределении работников по производимому труду, 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.

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическая задача)

Оценка	Критерии оценивания
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

Оценка	Критерии оценивания
	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.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения 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. Ошибок нет.	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	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными недочетами, выполнен	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

				недочетами		ы все задания в полном объеме	
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-10

1. Предмет и методы экономической статистики. Основные понятия статистической науки.
2. Структурные средние в анализе экономических явлений. 3. Индексный метод в статистике. Основные принципы, задачи использования. Виды индексов, характеризующих факторное влияние показателей.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
отлично	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
очень хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок.
хорошо	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
удовлетворительно	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.
неудовлетворительно	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.
плохо	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическая задача) 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

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическая задача)

Оценка	Критерии оценивания
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 (модуля)

Основная литература:

1. Гужова Оксана Александровна. Статистика в управлении социально-экономическими процессами : Учебное пособие / Самарский государственный экономический университет. -

Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 172 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-012151-2. - ISBN 978-5-16-105336-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=631044&idb=0>.

2. Мелкумов Ян Сергеевич. Социально-экономическая статистика : Учебное пособие. - 2-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 186 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-005424-7. - ISBN 978-5-16-102901-5., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=632904&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Ковалев В.В. Социально-экономическая статистика : Учебник. - СПб : Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2014. - 328 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-288-05536-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=621401&idb=0>.
2. Ефимова Марина Романовна. Общая теория статистики : Учебник. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2011. - 416 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-004265-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=595443&idb=0>.
3. Общая теория статистики. Практикум / Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Ганченко О. И., Михайлов М. А. ; под ред. Ефимовой М.Р. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 355 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/488336> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-04141-5 : 879.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=786166&idb=0>.

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

1. <https://www.gks.ru>
2. <https://trendeconomy.ru>
3. Операционная система Microsoft Windows
4. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Проектор или ЖК-телевизор, доска.

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 подготовки/специальности 38.03.05 - Бизнес-информатика.

Автор(ы): Пчелинцев Александр Дмитриевич, кандидат экономических наук, доцент
Приказчикова Юлия Викторовна, кандидат экономических наук.

Заведующий кафедрой: Горбунова Мария Лавровна, доктор экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 12.12.2023, протокол № 6.