

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением Учёного совета ННГУ
протокол № 6
от 31 мая 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

СТАТИСТИКА

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) образовательной программы
ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ

Квалификация (степень)

БАКАЛАВР

Форма обучения:
ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Балахна
2023

Лист актуализации

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.02 «Статистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): Прикладная информатика в управлении производством.

Основное назначение данной дисциплины состоит в повышении экономико-математической подготовки студентов в области современных методов сбора, обработки и анализа статистической информации, достижении высокого и устойчивого уровня профессионализма. Современный профессионал должен обладать глубокими знаниями, уметь проводить количественный анализ сложных экономических проблем, применять математические расчеты в решении экономических задач. Поэтому изучение данной дисциплины поможет сформировать у бакалавров целостный взгляд на место и роль статистической науки в современной экономике.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть	Дисциплина <i>Б1.В.02 Статистика</i> к обязательной части ООП направления подготовки 09.03.03. Прикладная 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-1 Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	<i>Знать:</i> основные понятия и принципы, используемые в статистике	Тест, практические задания, контрольная работа
	УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	<i>Уметь:</i> использовать общенаучные и специальные методы в статистической деятельности	практические задания, контрольная работа
	УК-1.3. Владет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	<i>Владеть:</i> методиками проведения статистического анализа	практические задания, контрольная работа

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	Очная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	33
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа	16
- КСР	1
самостоятельная работа	75
Промежуточная аттестация – зачёт	

	Очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	21
- занятия лекционного типа	12
- занятия семинарского типа	8
- КСР	1
самостоятельная работа	87
Промежуточная аттестация – зачёт	

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе при очной форме подготовки			
		Контактная работа, часы, из них занятия			Самостоятельная работа, часы
		лекционного типа	семинарского типа	Всего	
Тема 1. Введение в статистику. Сбор, первичная обработка и представление данных	27	4	4	8	19
Тема 2. Сводка и группировка. Абсолютные, относительные, средние величины.	27	4	4	8	19
Тема 3. Показатели вариации. Ряды динамики.	27	4	4	8	19
Тема 4. Экономические индексы. Программное обеспечение статистических работ	26	4	4	8	18
КСР	1			1	
Промежуточная аттестация – зачёт					
ИТОГО	108	16	16	33	75

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе при очно-заочной форме подготовки			
		Контактная работа, часы, из них занятия			Самостоятельная работа, часы
		лекционного типа	семинарского типа	Всего	
Тема 1. Введение в статистику. Сбор, первичная обработка и представление данных	27	3	2	5	22
Тема 2. Сводка и группировка. Абсолютные, относительные, средние величины.	27	3	2	5	22
Тема 3. Показатели вариации. Ряды динамики.	27	3	2	5	22
Тема 4. Экономические индексы. Программное обеспечение статистических работ	26	3	2	5	21
КСР	1			1	
Промежуточная аттестация – зачёт					
ИТОГО	108	12	8	21	87

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа. Промежуточная аттестация проходит в форме зачёта, включающего тестирование.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление знаний по всем темам рабочей программы.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану

Формы самостоятельной работы по темам:

первой:

- освоение понятийного аппарата;
- участие в работе семинара;

второй, третьей и четвертой:

- решение задач;
- контроль и самоконтроль;

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных тем по

изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ, раскрытия сущности основных категорий, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой, а не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания выпускной квалификационной работы на выпускном курсе.

Самоподготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами.

На практических занятиях студент должен показать навыки владения информационными технологиями, уметь работать с информацией, последовательно излагать свои мысли. Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного практического занятия;
- 6) выполнить полученное практическое задание.

Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету.

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки выпускников.

Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Электронный документооборот» является зачет.

Бесспорным фактором успешного завершения очередного модуля является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины (семестра). В этом случае подготовка к зачету будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Предварительное изучение перечня вопросов к зачету по данной дисциплине позволит студенту в процессе освоения дисциплины сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса за счет:

- а) уточняющих вопросов преподавателю;
- б) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- в) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем учебников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование обязательно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

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.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы 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 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 некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «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», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

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

5.2.1 Контрольные вопросы

Вопросы	Код формируемой компетенции
1. Понятие о статистике. Предмет статистики.	УК-1
2. Методология статистики. Категории статистики.	УК-1
3. Понятие о статистическом наблюдении.	УК-1
4. Виды и способы статистического наблюдения.	УК-1
5. Статистические таблицы, их виды, составляющие.	УК-1
6. Статистические ряды распределения: их виды и методика построения.	УК-1
7. Графическое изображение вариационных рядов; построение полигона, гистограммы, кумуляты.	УК-1
8. Сущность и содержание сводки статистических данных.	УК-1
9. Задачи и виды группировок.	УК-1
10. Методика проведения группировки.	УК-1
11. Абсолютные величины: понятие, виды, единицы измерений.	УК-1
12. Относительные величины; сущность, виды, формы выражения.	УК-1
13. Сущность, значение и виды средних величин.	УК-1
14. Условия правильного применения средних величин. Правило мажорантности средних.	УК-1
15. Виды и методика расчета степенных средних величин.	УК-1
16. Виды и методика расчета структурных средних величин.	УК-1
17. Показатели вариации признака, виды, способ расчета.	УК-1

18. Дисперсия и ее виды.	УК-1
19. Правило сложения дисперсий.	УК-1
20. Генеральная и выборочные совокупности, их обобщающие характеристики.	УК-1
21. Определение ошибок выборки. Средние и предельные ошибки выборки.	УК-1
22. Выборочное наблюдение. Доверительные интервалы.	УК-1
23. Выборочное наблюдение. Определение необходимой численности выборки.	УК-1
24. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.	УК-1
25. Применение выборочного метода при анализе экономических и социальных явлений.	УК-1
26. Понятие о рядах динамики, правила их построения.	УК-1
27. Сопоставимость уровней ряда динамики. Смыкание динамических рядов.	УК-1
28. Показатели динамики.	УК-1
29. Методы сглаживания ряда динамики.	УК-1
30. Методы анализа основной тенденции развития.	УК-1
31. Экономические индексы и их виды.	УК-1
32. Индивидуальные и общие индексы: область применения	УК-1
33. Информационные системы обработки данных в области статистики.	УК-1

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции

Тесты для оценки компетенции «УК-1»

1. К категориям статистики относятся:

- А) цена;
- В) спрос;
- С) признак;
- Д) полезность.

2. Какие виды статистических сводок существуют? (выберите несколько ответов)

- А) централизованная
- В) простая
- С) децентрализованная
- Д) системная

3. Статистическое наблюдение представляет собой научно организованную работу по:

- А) сбору массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни;
- В) анализу массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни;
- С) обобщению массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни;
- Д) обработке массовых первичных данных о явлениях и процессах общественной жизни.

4. Статистика как наука изучает:

- А) единичные явления;
- В) массовые явления;
- С) цифровые сведения;
- Д) периодические события.

5. По степени охвата единиц статистической совокупности различают наблюдения:

- А) монографическое и текущее;
- В) сплошное и несплошное;

- С) основного массива и специально организованное;
- Д) непрерывное, периодическое и единовременное.

Тесты для оценки компетенции «УК-1»

1. Средняя величина – это:

- А) индивидуальное значение признака в совокупности;
- В) показатель вариации;
- С) характеристика колеблемости признака;
- Д) типическая характеристика совокупности.

2. Медиана – это:

- А) наиболее часто встречающееся значение признака в совокупности;
- В) среднее значение признака в совокупности;
- С) значение признака, находящееся в середине ряда распределения;
- Д) показатель вариации.

3. Ряд динамики – это:

- А) единица совокупности
- В) последовательность упорядоченных во времени экономических величин
- С) массовые первичные данные о явлениях общественной жизни
- Д) метод статистики

4. Способ отбора, при котором в выборку попадают единицы с шагом $\frac{N}{n}$:

- А) стратифицированный;
- В) случайный;
- С) серийный;
- Д) механический.

5. Изменение отдельных единиц совокупности характеризуют:

- А) индивидуальные индексы;
- В) общие индексы;
- С) средние индексы;
- Д) агрегатные индексы.

5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции

Типовые задания для оценки сформированности компетенции «УК-1»

Продолжите предложение:

1. Специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков – это ...
2. Сбор сведений посредством переписей, единовременных учетов и обследований (например, перепись населения, социологические исследования, переписи промышленного оборудования, остатков сырья и материалов) – это ...
3. Наблюдение, при котором регистрации подлежат все без исключения единицы изучаемой совокупности (например, перепись населения) называется ...
4. Первичный статистический материал о социально-экономических явлениях, формирующийся в процессе статистического наблюдения, который затем подвергается систематизации, сводке, анализу и обобщению – это ...

Типовые задачи для оценки сформированности компетенции «УК-1»

Задача 1. На 3 кв. 2018 г. планировалось выпустить 250 тонн продукции, а фактически выпуск в указанном периоде составил 242 тонны. Определить индекс планового задания, выполнения плана и динамики, если известно, что во 2 кв. 2018 г. выпуск продукции составлял 198 тонн.

Задача 2. По данным об объемах товарооборота предприятий отрасли в регионе, приведенным в таблице, необходимо:

- рассчитать среднюю величину;
- определить типичность средней величины с помощью линейного и квадратического коэффициентов вариации.
- рассчитать моду и медиану;

Объем товарооборота, тыс. руб.	Кол-во предприятий
17885,3 – 19916,975	5
19916,975 – 21948,65	4
21948,65 – 23980,325	2
23980,325 – 26012	3

Задача 3. По приведенным в таблице данным о динамике условного показателя Y требуется:

- Рассчитать абсолютные, относительные, средние изменения уровней временного ряда и их темпы базисным и цепным способами; средний уровень ряда.
- Построить уравнение линейного тренда, оценить его статистическую значимость по критерию Фишера, сделать прогноз на следующий период.

Год	Y (усл. ед.)
2010	6533,4
2011	8111,7
2012	10302
2013	13467,7
2014	14746,5
2015	16327,6
2016	18492,4
2017	20958,8
2018	23802

Задача 4. В таблице приведены результаты 25%-й механической бесповторной выборки для обследования заработной платы работников предприятия.

По полученной выборке с вероятностью $\beta=95\%$ рассчитать:

- среднюю заработную плату на предприятии;
- долю работников с величиной начисленной заработной платы свыше 25000 руб.;
- необходимую численность выборки при определении средней начисленной заработной платы работникам предприятия, чтобы ошибиться не более, чем на 1500 руб.;
- необходимую численность выборки при определении доли работников предприятия с величиной начисленной заработной платы более 25000 руб., чтобы ошибиться не более, чем на 20%.

Результаты выборки

№	X_i
1	17890
2	16500
3	26980
4	17540
5	26900
6	21460
7	22450
8	19750
9	28450
10	29450
11	21600
12	28600
13	18970
14	22850
15	26540
16	17440
17	24560
18	54200
19	24730
20	32700
21	24500
22	21690
23	18750
24	36580
25	23210

Задача 5. Имеются данные о реализации фруктов предприятиями розничной торговли

Фрукты	Цена за 1 кг, руб.		Количество проданного товара, тыс. т.	
	июль	август	июль	август
Яблоки	20	18	100	160
Груши	22	25	150	120

На основании имеющихся данных определите:

- 1) индивидуальные индексы цен, физического объема и выручки;
- 2) общие индексы цен, физического объема и выручки;

Сделайте выводы и покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

Контрольная работа для оценки компетенции «УК-1»

Темы контрольных работ

1. Статистика цен и инфляции
2. Статистика государственного бюджета
3. Статистика денежного обращения

4. Статистика кредита
5. Статистика финансов предприятия
6. Статистика основных фондов
7. Статистика фондового рынка
8. Статистика внешней торговли
9. Статистика уровня жизни населения
10. Статистика природных ресурсов
11. Статистика рынка труда
12. Статистика оплаты труда и издержек на рабочую силу
13. Банковская статистика
14. Международная статистика
15. Статистика страхования
16. Статистическая методология оценки и анализа эффективности инвестиций
17. Система показателей социально-демографической статистики
18. Система национальных счетов
19. Валовой внутренний продукт (ВВП)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.]; под ред. В.Г. Ионина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 355 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=552459>
2. Статистика: Учебник / Годин А.М., – 11-е изд., перераб. и испр. – М.: Дашков и К, 2018. – 412 с.: ISBN 978-5-394-02183-1 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/323596>

б) дополнительная литература:

3. Статистика в примерах и задачах: Уч.пос./В.И.Бережной, О.Б.Бигдай, О.В.Бережная, Киселева О.А. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 288 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=502176>
4. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум/Непомнящая Н.В., Григорьева Е.Г. – Краснояр.: СФУ, 2015. – 376 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=549841>

в) Программное обеспечение лицензионное и свободно распространяемое

- Операционная система Microsoft Windows
- Пакет прикладных программ Microsoft Office
- Правовая система «Консультант плюс»
- Браузер Google Chrome

г) Интернет-ресурсы

- ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: www.znanium.com

д) *Профессиональные базы данных и информационные справочные системы*

20. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru>

Сайт Росстата – федерального органа исполнительной власти, который осуществляет функции по формированию официальной статистической информации о различных общественных процессах в Российской Федерации. Сайт находится в ведении Министерства экономического развития Российской Федерации.

Главная задача сайта – удовлетворение потребностей органов власти и управления, СМИ, населения, общественности, коммерческих организаций и предпринимателей, международных организаций в объективной и полной статистической информации.

Для решения этой задачи действует система государственной статистики, в состав которой входят центральный аппарат на федеральном уровне и территориальные органы Росстата, расположенные во всех субъектах Российской Федерации – более 23 тысяч работников.

Международная экспертиза признала статистические данные Федеральной службы государственной статистики www.gks.ru надежными.

Также сайт содержит основные показатели и данные РФ в цифрах: численность населения, распределение населения по возрастным группам, естественное движение населения, возрастные коэффициенты рождаемости и смертности, коэффициенты смертности по основным классам причин смерти, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, браки и разводы, международная миграция, численность вынужденных переселенцев и беженцев и другую оперативную информацию.

Пользователям сайта доступны основные разделы: «О Росстате», «Россия в цифрах», «Публикации», «ССРД МВФ», «Новости», «Госзакупки», «Адрес и контактная информация» и другие.

21. Информационно-издательский центр «Статистика России»: <http://statbook.ru/ru/index.html>

Информационно-издательскому центру «Статистика России» предоставлено эксклюзивное право на издание и распространение официальных статистических публикаций Федеральной службы государственной статистики. Всего ежегодно Федеральная служба государственной статистики выпускает свыше двадцати официальных публикаций. Кроме того, по отдельным направлениям выпускаются статистические бюллетени, оперативно подготавливается и доводится до потребителей разнообразная срочная информация по наиболее актуальным событиям в экономике России.

22. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области: <http://nizhstat.gks.ru>

Нижегородстат является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим руководство статистикой на территории Нижегородской области.

В круг основных задач Нижегородстата входят: обеспечение выполнения Федеральной программы статистических работ; формирование информационно-статистических и информационно-аналитических ресурсов межрегионального, регионального и муниципального уровней; обеспечение органов власти и управления всех уровней, а также других потребителей полной и достоверной информацией для принятия обоснованных управленческих решений; предоставление всем заинтересованным пользователям открытой статистической информации.

23. ГАРАНТ. Информационно-правовой-портал: <http://www.garant.ru/>

24. Правовая система «Консультант плюс»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: проектор, ноутбук, учебная мебель (столы, стулья).

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ
по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

Автор: ст.преподаватель Е.В. Тарасова

Программа одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ
25.05.2023 протокол № 9