

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Экономическое отделение



Утверждаю

Заместитель директора
по образовательной деятельности
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« _____ » _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Статистика

Направление подготовки: 38.03.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Государственная и муниципальная служба

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Павликов С.В. (Кафедра бизнес-информатики и математических методов в экономике, Экономическое отделение), SVPavlikov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-22	умением оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

ОК-7 - знать способы самоорганизации и самообразования, знать основные категории и классификации в статистике; современные проблемы статистической науки и практики, обусловленные становлением рыночной экономики и переходом на международные стандарты.

ПК-22 - знать методы оценки соотношения планируемого результата и затрачиваемых ресурсов; методы расчета обобщающих показателей, выявления тенденций и закономерностей социально-экономических процессов

Должен уметь:

ОК-7 - уметь организовывать свое рабочее место; эффективно использовать рабочее время, сосредотачиваться на главном, осуществлять поиск достоверной информации из различных источников и самостоятельно овладевать знаниями и навыками в области статистики

ПК -22 -оценивать соотношение планируемого результата и затрачиваемых ресурсов; уметь на практике организовать и провести статистическое наблюдение, сводку и группировку материалов, представить их результаты в виде статистических таблиц и графиков, оценить качество полученных данных

Должен владеть:

ОК-7 -владеть умением планировать личное время, правильно организовать свой труд; способностью к самоанализу, самоконтролю и самообразованию; методами расчета абсолютных, относительных и средних величин, показателей вариации, экономических индексов, корреляции и регрессии, рядов динамики

ПК - 22 - методами оценки соотношений планируемого результата и затрачиваемых ресурсов; навыками практического расчета и использования основных показателей социально - экономической статистики; навыками практического применения полученных знаний в изучении количественных индикаторов рыночной экономики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.11 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление (Государственная и муниципальная служба)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 18 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 12 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 122 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка материалов статистических данных	3	1	0	3	30
2.	Тема 2. Тема 2. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин.	3	1	0	3	30
3.	Тема 3. Тема 3. Выборочное наблюдение. Вариационный ряд. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений.	3	2	0	3	30
4.	Тема 4. Тема 4. Статистическое изучение динамики. Индексный метод экономического анализа	3	2	0	3	32
	Итого		6	0	12	122

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка материалов статистических данных

Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка материалов статистических данных.

Статистика как общественная наука и отрасль практической деятельности. Предмет статистики, его особенности. Теоретическая основа статистики. Взаимосвязь статистики с другими науками. Особенности взаимосвязи статистики с экономической теорией и математической статистикой. Основные разделы статистической науки, их взаимосвязь.

Статистическое наблюдение и формирование первичной базы. Этапы статистического исследования. Понятие о статистическом наблюдении как методе сбора статистической информации. Виды статистического наблюдения. Группировка как научная основа сводки. Задачи и виды группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Ряды распределения как особый вид группировок, их назначение, элементы и виды. Основные табличные инструменты. Статистические таблицы как метод представления результатов статистического наблюдения и сводки.

Тема 2. Тема 2. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин.

Тема 2. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин.

Абсолютные статистические величины. Абсолютные величины как непосредственные характеристики изучаемых явлений, получаемые в процессе статистического наблюдения и сводки. Виды и особенности абсолютных величин. Относительные статистические величины. Понятие об относительных величинах, их назначение. Формы выражения относительных величин, их выбор.

Средние величины как обобщающие статистические показатели. Правила и условия применения средних величин. Взаимосвязь методов статистического наблюдения и группировки с теорией средних величин. Соотношения между средними величинами и индивидуальными значениями изучаемых признаков. Виды средних величин.

Тема 3. Тема 3. Выборочное наблюдение. Вариационный ряд. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений.

Тема 3. Выборочное наблюдение. Вариационный ряд. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений.

Сущность и этапы выборочного наблюдения. Сплошное и несплошное наблюдение. Систематические и случайные ошибки репрезентативности. Преимущества и недостатки выборочного наблюдения. Основные этапы выборочного наблюдения. Методы формирования выборок.

Понятие о связи между социально-экономическими явлениями. Формы и виды связей, задачи их статистического изучения. Непараметрические методы изучения взаимосвязей. Виды регрессий. Коэффициенты эластичности. Коэффициент детерминации. Методы определения тесноты и направления связи. Линейный коэффициент корреляции, методы его расчета. Эмпирическое корреляционное отношение.

Тема 4. Статистическое изучение динамики. Индексный метод экономического анализа

Тема 4. Статистическое изучение динамики. Индексный метод экономического анализа

Понятие о рядах динамики, их назначение и элементы. Виды рядов динамики. Аналитические показатели динамики: абсолютный прирост, коэффициенты роста и прироста, темпы роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Базисные и цепные показатели рядов динамики. Средние показатели динамики, их назначение и виды. Понятие о сезонных колебаниях и приемы их изучения.

Понятие об экономических индексах, сфера их применения. Классификация индексов. Индексы объемных и качественных показателей. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные и средние индексы. Базисные и цепные индексы.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 3			
	Текущий контроль		
1	Лабораторные работы	ПК-22	2. Тема 2. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин. 3. Тема 3. Выборочное наблюдение. Вариационный ряд. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений.
2	Контрольная работа	ОК-7	4. Тема 4. Статистическое изучение динамики. Индексный метод экономического анализа
3	Устный опрос	ПК-22	1. Тема 1. Предмет, метод и основные категории статистики как науки. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка материалов статистических данных
	Зачет	ОК-7, ПК-22	

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

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 3					
Текущий контроль					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
	Зачтено		Не зачтено		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

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

Семестр 3

Текущий контроль

1. Лабораторные работы

Темы 2, 3

1. Система показателей экономической статистики.
2. Статистическая отчетность. Основные задачи и принципы организации государственной статистики РФ.
3. Статистическое измерение. Сбор статистической информации.
4. Организационные формы, виды и способы статистического наблюдения.
5. Статистическое наблюдение как первый этап статистического исследования.
6. Объект наблюдения, единица наблюдения.
7. Организационные формы и виды статистического наблюдения.
8. виды статистического наблюдения.
9. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность,
10. Единица совокупности, признак, вариация
11. Статистический показатель, система показателей.
12. Статистическая сводка и группировка.
13. Виды статистических группировок.
14. Группировки и классификации в практике статистики.
15. Методы обработки и представления статистической информации

2. Контрольная работа

Тема 4

1. Понятие статистических показателей, их выражения и виды.
2. Абсолютные и относительные показатели.
3. Виды относительных величин.
4. Вычисление относительных величин с использованием взаимосвязи между ними.
5. Средние величины статистических показателей:
6. Вычисление простых и взвешенных степенных средних.
7. Исходное соотношение средней для обоснования формы средней.
8. Виды степенных средних, формулы их вычисления.
9. Вычисление структурных средних.
10. Соотношения между средними величинами и индивидуальными значениями изучаемых признаков.
11. Понятие о вариации значений признака и задачи ее статистического изучения.
12. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия, их назначение, методы расчета.

3. Устный опрос

Тема 1

Тема 1:

Примерные вопросы для устного опроса:

Теоретическая основа статистики. Взаимосвязь статистики с другими науками. Особенности взаимосвязи статистики с экономической теорией и математической статистикой. Основные разделы статистической науки, их взаимосвязь. Развитие новейших направлений в статистике. Задачи статистики. Разработка, обновление и совершенствование методов, приемов и показателей статистики в современных условиях. Переход на международные стандарты учета и статистики. Статистическая методология, ее содержание.

Зачет

Вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Статистика как наука. Предмет статистической науки.
2. Метод статистики. Понятие о статистической информации.
3. Основные организационные формы статистического наблюдения. Виды и способы статистического наблюдения.
4. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
5. Организационные вопросы статистического наблюдения.
6. Ошибки статистического наблюдения. Меры по обеспечению надежности статистической информации.
7. Основные вопросы организации статистической отчетности.
8. Переписи и другие виды специально организованного статистического наблюдения.
9. Пути совершенствования статистического наблюдения.
10. Понятие о статистической сводке.
11. Задачи статистических группировок, их виды.
12. Принципы выбора группировочного признака. Образование групп и интервалов группировки.
13. Статистические ряды распределения.
14. Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое таблицы. Основные правила составления таблиц.
15. Понятие вероятности, закона распределения случайных величин.
16. Нормальный закон распределения. Свойства кривой Гаусса.

17. Функция Лапласа, ее свойства. Правило ?трех сигм?.
18. Назначение графиков в статистике, классификация статистических графиков.
19. Диаграммы и статистические карты.
20. Абсолютные величины, их основные виды. Относительные величины, их значение и основные виды.
21. Сущность и значение средней величины. Виды средних и методы их расчета.
22. Понятие вариации. Измерение вариации.
23. Дисперсии, ее свойства и расчет.
24. Правило сложения дисперсий.
25. Моменты распределения (начальные, центральные, основные).
26. Характеристика асимметрии и эксцесса.
27. Графическое изображение вариационного ряда. Полигон, гистограмма, кумулята и огива.
28. Понятие о выборочном исследовании, его цель.
29. Средняя (стандартная), предельная и относительная ошибка выборки для средней и выборочной доли.
30. Определение оптимальной численности выборки.
31. Способы распространения характеристик выборки на генеральную совокупность.
32. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.
33. Понятие о статистических рядах динамики.
34. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений.
35. Средние показатели в рядах динамики.
36. Изучение основной тенденции развития. Линейный тренд.
37. Параболические, экспоненциальные и гиперболические тренды. Возможность линеаризации заменой переменных.
38. Изучение сезонных колебаний.
39. Использование ряда Фурье в описании циклической компоненты.
40. Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование. Доверительный интервал.
41. Статистические индексы и их роль в изучении экономической деятельности.
42. Индивидуальные и общие индексы.
43. Агрегатные индексы. Средние индексы.
44. Индексы постоянного и переменного состава, индексы структурных сдвигов.
45. Взаимосвязи показателей экономической деятельности и задачи статистики по изучению взаимосвязей.
46. Задача измерения связи в статистике. Уравнения регрессии.
47. Нахождение линейного уравнения связи методом наименьших квадратов.
48. Линейный коэффициент корреляции.
49. Корреляция порядковых и атрибутивных величин.
50. Уравнение регрессии и ломаная (эмпирическая регрессия).
51. Криволинейные уравнения корреляционной связи.
52. Множественная корреляция.

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 3			
Текущий контроль			

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	20
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	20
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	10
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями и предоставленных доступов НЧИ КФУ;

- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Официальный сайт Росстат - <http://www.gks.ru>

Официальный сайт Татарстанстат - www.tatstat.ru

Электронный учебник пакета STATISTICA - <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Лекционный материал необходимо дополнительно прорабатывать, конспектировать дополнительную и методическую литературу. В ходе лекций рассматриваются только основные, наиболее сложные понятия и определения каждой темы, а также формулируются связанные с ней теоретические и практические проблемы. Нужно детально рассматривать базовые понятия и определения.</p> <p>Конспекты лекций целесообразно дополнять кратким конспектом или схемами, отображающими смысл и взаимосвязь основных понятий раздела. При работе над лекционным материалом выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми нужно обращаться к преподавателю после лекций в индивидуальном порядке.</p> <p>Использование дистанционных технологий в образовательном процессе.</p>
лабораторные работы	<p>Для подготовки к занятиям рекомендуется обращать внимание на проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и уточнять информацию с помощью дополнительной литературы. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует обосновать свой вариант решения поставленных проблем.</p> <p>При подготовке к лабораторным работам может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим рекомендованным источникам (учебникам, монографиям, статьям).</p> <p>Использование дистанционных технологий в образовательном процессе.</p>
самостоятельная работа	<p>Для освоения теоретического материала необходимо законспектировать основные понятия, определения и методы статистики, которые рассматривались на лекциях по каждой теме. При решении задач следует обращать внимание на следующие аспекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка проблемы; - варианты решения; - аргументы в пользу тех или иных вариантов решения. <p>Использование дистанционных технологий в образовательном процессе.</p>
устный опрос	<p>При подготовке к устному опросу может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, монографиям, статьям).</p> <p>Для подготовки к занятиям рекомендуется обращать внимание на следующий источник: Практикум по теории статистики: учеб. Пособие / Под. Ред. Р.А. Шмойловой. М.: Финансы и статистика, 2003. 416 с.: ил.</p> <p>Оцениваются знание материала и умение применять его на практике. Подготовка к устному опросу нацелен на подготовку к зачету, что способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач.</p> <p>При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте http://dic.academic.ru.</p> <p>Устный опрос может проводиться как в традиционной форме в аудитории, так и дистанционно, с применением современных цифровых образовательных технологий, на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams".</p>
контрольная работа	<p>Контрольная работа является индивидуальной (по вариантам). Решение каждой задачи должно включать: а) изложение теоретических предпосылок и обоснование расчетных формул; б) выполнение расчетов; в) обсуждение полученных результатов. Расчеты должно включать в себя наряду с получением оценок статистических характеристик обоснование применяемых методов их вычисления, а также элементы экономического анализа.</p> <p>Выполнение численных расчетов необходимо сопровождать обсуждением экономического содержания полученных результатов.</p> <p>Использование дистанционных технологий в образовательном процессе.</p>
зачет	<p>При подготовке к зачету необходимо опираться, прежде всего, на конспекты лекций, а также на методические материалы, которые конспектировались в процессе выполнения самостоятельной работы, и лабораторных занятиях в течение семестра.</p> <p>На зачете задаются два теоретических вопроса и тематическая задача с использованием компьютерных программ.</p> <p>Использование дистанционных технологий в образовательном процессе.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление" и профилю подготовки "Государственная и муниципальная служба".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.03.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Государственная и муниципальная служба

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Основная литература:

1. Батракова Л. Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л. Г. Батракова. - Москва : Логос, 2020. - 480 с. - ISBN 978-5-98704-657-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213741> (дата обращения: 29.10.2020). - Текст : электронный.
2. Аскеров П. Ф. Общая и прикладная статистика : учебник для студентов высшего профессионального образования / П.Ф. Аскеров, Р.Н. Пахунова, А.В. Пахунов ; под общ. ред. Р.Н. Пахуновой. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006669-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008000> (дата обращения: 29.10.2020). - Текст : электронный.
3. Ендропова В. Н. Общая теория статистики : учебник / В. Н. Ендропова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-9776-0011-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068817> (дата обращения: 29.10.2020). - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Теория статистики : учебник / под ред. проф. Г. Л. Громыко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 465 с. - ISBN 978-5-16-004857-4. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1010682> (дата обращения: 29.10.2020). - Текст : электронный.
2. Иода Е. В. Статистика: учебное пособие / Е.В. Иода. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 303 с. - ISBN 978-5-9558-0144-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/260143> (дата обращения: 29.10.2020). - Текст : электронный.
3. Непомнящая Н. В. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум / Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева. - Красноярск : СФУ, 2015. - 376 с. - ISBN 978-5-7638-3185-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/549841> (дата обращения: 29.10.2020). - Текст : электронный.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.11 Статистика

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 38.03.04 - Государственное и муниципальное управление

Профиль подготовки: Государственная и муниципальная служба

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.