Подписано и утверждено в СЭД 12.02.2024 09:08:28ИД задачи 3309435

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1164163	Статистика

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Государственное и муниципальное управление 2. Публичная политика и управление 3. Маркетинг и логистика в коммерции 4. Реклама и связи с общественностью 5. Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности	**Код ОП** 1. 38.03.04/33.01 2. 41.03.06/33.01 3. 38.03.06/33.01 4. 42.03.01/33.01 5. 38.05.01/33.04
Направление подготовки 1. Реклама и связи с общественностью; 2. Торговое дело; 3. Государственное и муниципальное управление; 4. Публичная политика и социальные науки; 5. Экономическая безопасность	**Код направления и уровня подготовки** 1. 42.03.01; 2. 38.03.06; 3. 38.03.04; 4. 41.03.06; 5. 38.05.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Каташинских Варвара Сергеевна	кандидат социологических наук, доцент	Доцент	социологии и технологий государственного и муниципального управления
2	Шаброва Нина Васильевна	кандидат социологических наук, доцент	Доцент	социологии и технологий государственного и муниципального управления

Согласовано:

Управление образовательных программ Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Статистика

1.1. Аннотация содержания модуля

Дисциплина «Статистика» направлена на формирование у обучающихся компетенций в области изучения социально-экономических явлений и процессов методами статистики, в решении прикладных задач, отражающих состояние и развитие массовых социально-экономических явлений, интерпретации полученных результатов.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Статистика	3
	ИТОГО по модулю:	3

1.3.Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Количественные и качественные методы в социальных исследованиях
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Социальные исследования: количественные и качественные методы

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Статистика	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности

	(Государственное и муниципальное управление)	У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, характерных для своей профессиональной области, и представлять их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения) Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности **(Маркетинг и логистика в коммерции)**	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, характерных для своей профессиональной области, и представлять

		их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения) Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности **(Публичная политика и управление)**	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, характерных для своей профессиональной области, и представлять их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения) Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных и составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности **(Реклама и связи с общественностью)**	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа и интерпретации данных, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных в профессиональной области

		У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, характерных для своей профессиональной области, и представлять их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения) Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации
	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности **(Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности)**	З-1 - Кратко изложить основные характеристики методов сбора, анализа, интерпретации данных, в том числе для прогнозирования явлений и процессов, значимых для своей профессиональной области задач З-2 - Изложить основные требования к составлению и оформлению документов и отчетов по результатам профессиональной деятельности У-1 - Определять оптимальные методы для сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозирования явлений и процессов в своей профессиональной области У-2 - Оценивать оформленные отчеты и документы по результатам профессиональной деятельности на соответствие нормативным требованиям П-1 - Составлять и оформлять аналитические документы или отчеты, отражающие результаты, значимые для своей профессиональной области, в соответствии с нормативными требованиями П-2 - Проводить, применяя методы, сбор и анализ данных, прогнозирование явлений и процессов, характерных для своей профессиональной области, и представлять

		их интерпретацию в форме научного доклада (сообщения) Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Статистика

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Каташинских Варвара Сергеевна	кандидат социологических наук, доцент	Доцент	социологии и технологий государственного и муниципального управления
2	Шаброва Нина Васильевна	кандидат социологических наук, доцент	Доцент	социологии и технологий государственного и муниципального управления

Рекомендовано учебно-методическим советом института Институт экономики и управления

Протокол № _31_ от _26.05.2023_ г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*
Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Статистика как наука	Понятие статистики. Определения термина «статистика» в современном мире. Объект и предмет статистики. Отрасли современной статистики. Понятие статической совокупности. Понятие признака в статистике, классификация признаков. Понятие вариации. Статистическая закономерность. Закон больших чисел.
2	Статистическое наблюдение	Статистическое наблюдение и статистическое исследование. Формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованные исследования, регистры. Виды статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Основные понятия статистического наблюдения: объект, единица статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения, их виды. Блан статистического наблюдения. Виды вопросов в бланке.
3	Сводка и группировка статистических материалов	Понятие сводки статистических данных. Виды сводки. Группировка статистических данных. Группировочный признак. Виды группировки: типологическая, структурная, аналитическая. Признаки, лежащие в основе аналитической группировки. Вторичная группировка. Методы вторичной группировки. Понятие статистического ряда. Виды статистических рядов: ряды распределения, территориальные ряды, ряды динамики.

4	Обобщающие статистические показатели	Понятие статистического показателя. Обобщающие статистические показатели. Атрибуты статистического показателя. Виды статистических показателей. Абсолютные статистические показатели: понятие, виды. Относительные статистические показатели: понятие, виды. Средние статистические показатели: понятие, виды.
5	Вариационные ряды распределения	Понятие вариационного ряда распределения. Виды вариационных рядов распределения. Понятие кумулятивного накопления в статистике. Виды аналитических показателей вариационных рядов распределения. Средние величины: понятие, виды. Среднее арифметическое, среднее арифметическое взвешенное, мода, медиана в дискретном и интервальном вариационном ряду. Графическое определение моды и медианы в дискретном и интервальном вариационном ряду. Показатели вариации: понятие, виды. Размах вариации, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, дисперсия в дискретном и интервальном вариационном ряду. Виды дисперсии: общая дисперсия, межгрупповая дисперсия, средняя внутригрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий. Относительные показатели вариации: коэффициент осцилляции, относительное линейное отклонение, коэффициент вариации.
6	Ряды динамики	Понятие рядов динамики. Виды рядов динамики. Требования к построению рядов динамики. Способы измерения рядов динамики: базисный способ, цепной способ. Аналитические показатели измерения рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, коэффициент прироста в зависимости от способа измерения. Средние величины по аналитическим показателям: средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста. Расчет средних величин для анализа рядов динамики: средняя арифметическая, средняя хронологическая, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение, коэффициент устойчивости ряда. Методы прогноза развития рядов динамики: интерполяция, перспективная и ретроспективная экстраполяция. Выравнивание рядов динамики. Методы выравнивания.
7	Выборочный метод	Понятие выборки. Генеральная совокупность и выборочная совокупность. Понятие репрезентативности. Методы отбора единиц в выборочную совокупность: повторный, бесповторный. Виды выборки: случайная и неслучайная и их разновидности. Ошибки выборки: ошибки регистрации и ошибки репрезентативности. Виды ошибок репрезентативности:

		средняя и предельная ошибка. Степень вероятности и коэффициент доверия. Понятие доверительного интервала. Расчет объема выборочной совокупности: принципы и формулы.
8	Статистические связи и их показатели	Понятие статистической связи. Виды статистической связи. Понятие корреляционной связи. Анализ корреляционных связей. Анализ статистических связей: статистический критерий Хи-квадрат. Показатели тесноты связи и их интерпретация: ЕТА, коэффициент Крамера, коэффициент Юла, коэффициент Фишера, коэффициент Пирсона, коэффициент Спирмена, коэффициент Кендалла.
9	Способы представления статистических данных	Текстовый способ представления статистических данных. Достоинства и ограничения. Табличный способ представления статистических данный. Достоинства и ограничения. Макет таблицы. Виды таблиц. Правила оформления и заполнения таблиц. Графический способ представления статистических данных. Достоинства и ограничения. Виды графиков. Правила оформления графически представленных данных. Составление отчета о проведенном исследовании.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Формирование социально-значимых ценностей	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология самостоятельной работы	ОПК-2 - Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации данных, прогнозировать явления и процессы, составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности	Д-1 - Проявлять аналитические умения; способность к поиску новой информации

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Электронные ресурсы (издания)

1. Полякова, В. В.; Основы теории статистики : учебное пособие.; Флинта|Уральский федеральный университет (УрФУ), Москва; 2017; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482246 (Электронное издание)

2. , Минашкин, В. Г.; Теория статистики : учебно-методический комплекс.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90763 (Электронное издание)

3. Воейко, О. А.; Анализ временных рядов и прогнозирование : практикум.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2019; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561362 (Электронное издание)

4. Илышев, А. М.; Общая теория статистики : учебник.; Юнити-Дана, Москва; 2017; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=691513 (Электронное издание)

5. Гусаров, В. М.; Общая теория статистики : учебное пособие.; Юнити-Дана, Москва; 2017; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683078 (Электронное издание)

6. Балдин, К. В.; Общая теория статистики : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573143 (Электронное издание)

Печатные издания

1. Балашова, Е. Я.; Практикум по экономической статистике (с элементами общей теории статистики) : учеб.-метод. пособие.; Изд-во Казан. ун-та, Казань; 1986 (1 экз.)

2. Шмойлова, Р. А., Шмойлова, Р. А.; Практикум по теории статистики : [учебное пособие для экономических специальностей вузов].; Финансы и статистика, Москва; 2004 (1 экз.)

3. Полякова, В. В.; Прикладная статистика: методы анализа эмпирической информации : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020; https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699110 (Электронное издание)

4. ; Демографическая статистика : [учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Статистика" и другим экономическим специальностям.; КНОРУС, Москва; 2015 (50 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Сайт федеральной службы государственной статистики – http://www.gks.ru/

2. Сайт федеральной службы государственной статистики по Свердловской и Курганской области – http://sverdl.gks.ru/

3. ЕМИСС. Государственная статистика – https://www.fedstat.ru/

4. Портал открытых данных РФ – http://data.gov.ru/

5. Министерство образования и науки РФ. Статистика – https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Международная база цитирований Web of Science – https://apps.webofknowledge.com/

2. Международная база цитирований Scopus – https://www.scopus.com/

3. Электронный научный архив УрФУ – http://elar.urfu.ru/

4. Справочно-библиографическая система – http://search.ebscohost.com/

5. Научная электронная библиотека – http://elibrary.ru/

6. Российская государственная библиотека (Москва) – РГБ http://www.rsl.ru/

7. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) – http://www.nlr.ru/

8. Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского – http://book.uraic.ru/el_library

9. База Консультант Плюс http://www.consultant.ru/

10. База Гарант https://www.garant.ru/

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Статистика

Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms

		соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)
3	Консультации	Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)
5	Самостоятельная работа студентов	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms Р7-Офис Профессиональный (Десктопная версия)