

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФСТ

УТВЕРЖДАЮ /В.П. Шалаев/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

27.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.1.25 Статистика

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

39.03.02 Социальная работа

Квалификация выпускника

Бакалавр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Направленность

Социальная работа в системе социальных служб

Курс 3

Семестр 5, 6

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	2	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	4	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	6	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	102	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	6	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 39.03.02 Социальная работа

Программу составили:

старший преподаватель	ФЭиОП	СОГЛАСОВАНО	М.С. Караева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра финансов, экономики и организации производства

		(наименование кафедры)	
31.01.2023	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.В. Смоленникова	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	К.Э. Бурнашев
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	В.П. Комисар
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Зяблицева Любовь Анатольевна, директор Государственного бюджетного  
учреждения Республики Марий Эл "Комплексный центр социального обслуживания  
населения в городе Йошкар-Оле"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 01.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий	<b>знания:</b> Знать: методы сбора информации для решения поставленной цели <b>умения:</b> Уметь: проводить критический анализ, обобщение и представление информации на основе собранных данных. <b>навыки:</b> Владеть: навыками применения современных информационных технологий для анализа, обобщения и представления данных
	УК-1.5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	<b>знания:</b> Знать: основные понятия, категории и закономерности развития общества <b>умения:</b> Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины "Статистика" в профессиональной деятельности <b>навыки:</b> Владеть: навыками применения основных методов статистического исследования и философского мышления для выработки системного целостного взгляда на проблемы общества
2. ОПК-2 Способен описывать социальные явления и процессы на основе анализа и обобщения профессиональной информации, научных теорий, концепций и актуальных подходов	ИОПК – 2.2. Описывает социальные явления и процессы на основе комплексной информации	<b>знания:</b> Знать: строение общества как системы, его социальную структуру, основные методы статистического исследования социальных явлений и процессов в обществе <b>умения:</b> Уметь: исследовать социальные явления и процессы на основе комплексной информации <b>навыки:</b> Владеть: навыками применения основных методов статистического исследования

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Философия (УК-1), Математика (УК-1), Информационные технологии (УК-1), Математика (ОПК-2), Демография (ОПК-2)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Основы технологического предпринимательства (УК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2)

### Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: игровые процедуры, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: деловая игра, задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма

### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Теория статистики</b>	<b>36</b>	ОПК-2, УК-1
Лекция. Предмет и задачи социальной статистики. Методы сбора и обработки статистических данных в социальной статистике. Статистическое наблюдение в социальной статистике. Сводка и группировка статистических данных. Абсолютные, относительные, средние величины и показатели вариации	2	
Практическое занятие. Предмет и задачи социальной статистики. Современная организация статистики. Методы сбора и обработки статистических данных. Статистическое наблюдение в социальной статистике. Сводка и группировка статистических данных. Абсолютные, относительные, средние величины и показатели вариации.	2	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение пройденного лекционного материала и дополнительно по темам: - Основы индексного анализа и ряды динамики. - Статистическое изучение связи между социальными явлениями. Решение задач по темам: - Использование индексного метода при анализе социальных явлений и процессов. - Анализ рядов динамики. - Применение корреляционно-регрессионного анализа в статистических исследованиях. - Исследование тесноты связи между качественными признаками Подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов и выполнение практических заданий.	32	
Иная контактная работа:	0	

### 6 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Социальная статистика</b>	<b>72</b>	ОПК-2, УК-1
Практическое занятие. Анализ состава и структуры населения. Расчет показателей естественного и механического движения населения. Средние показатели численности населения. Прогнозирование численности населения. Статистика рынка труда. Трудовые ресурсы.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение пройденного лекционного материала и дополнительно по темам: - Статистика населения. - Статистика рынка труда и трудовых ресурсов. - Статистика уровня жизни населения, доходов и расходов, изучение развития человеческого потенциала. - Статистика образования и здоровья населения. Решение задач по темам: - Статистика доходов и расходов населения. - Статистика уровня жизни населения, изучение развития человеческого потенциала. - Уровень образования и система показателей статистики образования. - Оценка степени различия стран по величине ожидаемой продолжительности здоровой жизни. Подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов и выполнение практических заданий.	70	
Иная контактная работа:	0	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение

дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к занятиям **семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Статистика [Текст] : практикум : учебное пособие для академического бакалавриата : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / [И. И. Елисеева, С. В. Курышева, Е. Б. Капралова [и др.]; под редакцией И. И. Елисеевой ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Москва: Юрайт, 2019. - 514 с. ISBN 978-5-9916-3688-9. Экземпляры: всего 20.	20
2.	Елисеева, Ирина Ильинична. Статистика [Текст : Электронный ресурс] : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. 6-е изд. Москва: Юрайт, 2023. - 619 с ISBN 978-5-534-15117-6.	<a href="https://urait.ru/book/statistika-517575">https://urait.ru/book/statistika-517575</a>
3.	Елисеева, Ирина Ильинична. Статистика. Практикум [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. И. Елисеева [и др.] ; под редакцией И. И. Елисеевой. Москва: Юрайт, 2022. - 514 с ISBN 978-5-9916-3688-9.	<a href="https://urait.ru/bcode/508916">https://urait.ru/bcode/508916</a>
4.	Статистика [Текст] : учебник для академического бакалавриата : для студентов высших учебных заведений,	20

	обучающихся по экономическим направлениям / И. И. Елисеева, О. В. Долотовская, М. В. Боченина [и др.] ; под редакцией И. И. Елисейевой. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2019. - 571, [1] с. ISBN 978-5-534-10130-0. Экземпляры: всего 20.	
5.	Яковлев, Владимир Борисович. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2022. - 353 с ISBN 978-5-534-01672-7.	<a href="https://urait.ru/bcode/491936">https://urait.ru/bcode/491936</a>
6.	Дудин, Михаил Николаевич. Статистика [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. Москва: Юрайт, 2022. - 374 с ISBN 978-5-9916-8908-3.	<a href="https://urait.ru/bcode/490318">https://urait.ru/bcode/490318</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	114а (III)	Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием (1), Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916 (2), Мультимедийный проектор Hitachi CP-X400 (1), Ноутбук ASUS EEE PC 1001PX Aton 450 10" (1), Ноутбук ASUS K501J T4500 15,6" (1), Стол РТ3-1 (1), Шкаф №3 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

### 7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. Задачей статистического наблюдения является ...

- А) сбор массовых данных об изучаемых явлениях (процессах)
- Б) первичная обработка и сводка данных
- В) расчет обобщающих показателей
- Г) выявление количественных закономерностей

2. Методом жеребьевки осуществляется \_\_\_\_\_ отбор.

- А) типический
- Б) серийный
- В) механический
- Г) собственно-случайный

3. Между объемом выборочной совокупности и ошибками выборки существует зависимость.

- А) прямая
- Б) обратная
- В) экспоненциальная
- Г) полиномиальная

4. Если совокупность каким либо способом упорядочена и отбор единиц осуществляется в соответствии с определенной пропорцией через определенный интервал, то выборка называется...

- А) типической
- Б) механической
- В) серийной



Г) собственно-случайной

5. Расчет предельной ошибки выборки при любом способе отбора **невозможен** без...

А) коэффициента корреляции

Б) коэффициента вариации

В) уровня вероятности

Г) t - критерия Стьюдента

6. Момент времени, по состоянию на который проводится наблюдение, называется \_\_\_\_\_ моментом.

А) исходным

Б) стартовым

В) начальным

Г) критическим

7. Составной элемент объекта наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации, - это...

А) единица наблюдения

Б) источник сведений, от которого должны поступать сведения о наблюдении

В) конкретные числовые значения статистических показателей

Г) совокупность статистических показателей, отражающая взаимосвязи между явлениями

8. Проверку общих и групповых цифровых итогов, их сопоставление и пересчет при проведении статистического наблюдения называют \_\_\_\_\_ контролем.

А) логическим

Б) повторным

В) аудиторским

Г) счетным (арифметическим)

9. При округлении значения признака во время статистического наблюдения возникает \_\_\_\_\_ ошибка.

А) случайная

Б) систематическая

В) преднамеренная

Г) предельная

10. Сопоставление ответов на связанные между собой вопросы программы наблюдения и выявление явных несоответствий составляет суть \_\_\_\_\_ контроля.

А) арифметического

Б) повторного

В) логического

Г) счетного

11. Изменение численности населения за счет рождаемости и смертности характеризуют показатели \_\_\_\_\_.

А) механического движения населения

Б) естественного движения населения

В) дифференциации населения

Г) миграционного движения населения

12. При определении коэффициента младенческой смертности используются данные о численности умерших детей в возрасте до \_\_\_\_\_.

А) 0,5 года

Б) 1 года

В) 1,5 лет

Г) 2 лет

13. Процент охвата населения при проведении микропереписи равен \_\_\_\_ %.

А) 1

Б) 2

В) 5

Г) 10

14. Маятниковая миграция представляет собой ...

А) периодическое перемещение населения из одного населенного пункта в другой и обратно, связанное с работой или учебой

Б) перемещение населения по территории страны к местам отдыха и обратно

В) перемещение населения по территории страны с изменением постоянного места жительства

Г) перемещение населения в поисках работы

15. Изменение численности населения в результате рождений, смертей и перемещения населения за пределы учитываемой территории составляет \_\_\_\_\_ прирост.

А) механический

Б) естественный

В) специальный

Г) общий

16. Лица, находящиеся на момент учета в данном населенном пункте, называются \_\_\_\_\_ населением.

А) постоянным

Б) наличным

В) временно проживающим

Г) временно отсутствующим

17. Разность между количеством прибывших на данную территорию и количеством выбывших с этой территории за исследуемый период характеризуют показатели \_\_\_\_\_ движения населения.

А) внешнего

Б) внутреннего

В) механического

Г) естественного

19. Разность между коэффициентами рождаемости и смертности равна коэффициенту \_\_\_\_\_.

А) естественного прироста

Б) механического прироста

В) миграционного прироста

Г) общего прироста

19. Общий коэффициент брачности рассчитывается отношением числа заключенных браков за год к \_\_\_\_\_.

А) среднегодовой численности населения

Б) общему числу проживающих семей

В) среднегодовой численности женщин в возрасте 15-49 лет

Г) общему числу заключенных разводов

20. Отношение численности лиц за пределами трудоспособного возраста к численности лиц трудоспособного возраста характеризует \_\_\_\_\_.

А) коэффициент нагрузки детьми

Б) коэффициент нагрузки пожилыми

В) общий коэффициент демографической нагрузки трудоспособного населения

Г) уровень безработицы

#### Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Предмет, метод, задачи курса «Социальная статистика».
2. Понятие и стадии статистического исследования.
3. Задачи органов государственной статистики.
4. Организация статистики в РФ.
5. Понятие переписи. Основные подходы к организации переписей.

6. Методы статистического исследования.
7. Понятие о статистическом наблюдении.
8. Виды, формы и способы статистического наблюдения.
9. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
10. Организационные вопросы статистического наблюдения.
11. Система статистической отчетности в РФ.
12. Виды и классификация ошибок наблюдения. Методы контроля.
13. Задачи сводки. Организация и техника проведения сводки.
14. Понятие группировки. Виды группировок.
15. Ряды распределения, их виды. Порядок построения.
16. Виды таблиц. Принципы их построения и анализа.
17. Понятие о статистических графиках. Правила их построения.
18. Понятие, формы и виды статистических показателей
19. Понятие абсолютных величин, их виды.
20. Виды относительных величин.
21. Понятие о средней величине. Виды средних величин.
22. Средняя арифметическая. Свойства средней арифметической величины.
23. Мода и медиана- структурные средние.
24. Понятие о вариации. Показатели вариации.
25. Вариация альтернативного признака.
26. Виды дисперсий. Правило сложения дисперсий.
27. Ряды динамики, их виды.
28. Порядок расчета средних величин в рядах динамики.
29. Показатели ряда динамики.
30. Аналитические показатели изменения уровней рядов динамики
31. Компоненты ряда динамики. Виды трендовой компоненты.
32. Методы выравнивания ряда динамики.
33. Регрессионный анализ в связанных рядах динамики
34. Корреляция рядов динамики
35. Виды и формы взаимосвязи между явлениями.
36. Корреляционный анализ, его задачи и цели.
37. Регрессионный анализ, задачи. Порядок построения уравнения регрессии
38. Показатели для измерения тесноты и направления связи между явлениями.

39. Непараметрические показатели связи. Ранговые коэффициенты связи.
40. Понятие о выборочном наблюдении. Способы отбора единиц в выборочную совокупность.
41. Механическая выборка.
42. Собственно-случайный отбор.
43. Расчет ошибки выборочного наблюдения. Порядок формирования вывода о представительности выборки.
44. Сущность индексов. Виды классификаций индексов.
45. Индивидуальные и общие индексы.
46. Агрегатный индекс как исходная форма индексов.
47. Порядок построения средних индексов.
48. Индексный анализ изменения взвешенной средней: индексы переменного, постоянного состава, структурных сдвигов.
49. Индексы с постоянными и переменными весами.
50. Цепные, базисные индексы.
51. Территориальные индексы.
52. Индексы-дефляторы
53. Задачи статистики населения.
54. Источники информации о населении.
55. Изучение численности и состава населения.
56. Статистика естественного движения населения.
57. Статистика миграции населения.
58. Перспективная численность населения.
59. Понятие уровня жизни населения.
60. Система показателей уровня жизни населения.
61. Статистика доходов и расходов населения.
62. Методы изучения дифференциации доходов населения.
63. Статистика бедности.
64. Обобщающие показатели уровня жизни населения.
65. Задачи статистики труда.
66. Статистика трудовых ресурсов.
67. Статистика численности работников.
68. Использование рабочего времени.
69. Статистика производительности труда.

70. Статистика заработной платы.

71. Статистика образования.

72. Статистика здравоохранения.