

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(Финансовый университет)**

**Ярославский филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Экономика и финансы»**

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор АО  
«Городской телеканал»



С.Н. Гончаров

«15» июня 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор Ярославского филиала  
Финансового университета при  
Правительстве Российской Федерации



В.А. Кваша

«20» июня 2023 г.

Автор: Г.Н. Краснова

**СТАТИСТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
42.03.05 «Медиакоммуникации»,  
профиль «Медиакоммуникации и медиатехнологии»  
(заочная форма обучения)

*Рекомендовано Ученым советом Ярославского филиала Финуниверситета (протокол № 2 от 20.06.2023)*

*Одобрено кафедрой «Экономика и финансы»  
(протокол № 8 от 15.06.2023)*

**Ярославль 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Наименование дисциплины .....                                                                                                                                                                                | 3  |
| 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.....                       | 3  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                                                                                                                                                 | 4  |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре, в сессию).....                     | 4  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....                                                          | 5  |
| 5.1. Содержание дисциплины .....                                                                                                                                                                                | 5  |
| 5.2. Учебно-тематический план .....                                                                                                                                                                             | 6  |
| 5.3. Содержание семинаров, практических занятий.....                                                                                                                                                            | 7  |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....                                                                                                          | 8  |
| 6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....                                                                                       | 8  |
| 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.                                                                                                                                        | 9  |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....                                                                                                                | 18 |
| 7.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы .....                                                                                              | 18 |
| 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний .....                                                                           | 18 |
| 7.3. Соответствующие приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов.....                                                                         | 24 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....                                                                                                             | 24 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....                                                                                              | 25 |
| 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....                                                                                                                                           | 25 |
| 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем ..... | 26 |
| 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....                                                                                          | 26 |

## 1. Наименование дисциплины

Дисциплина Б.1.1.2.4. «Статистика в профессиональной деятельности».

## 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Дисциплина «Статистика в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций.

Таблица 1 – Структура планируемых результатов обучения по дисциплине

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесённые с компетенциями/индикаторами достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | 1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.                                                                                                                       | Знать:<br>- виды и классификации требуемых данных и информации;<br>- процесс сбора, обработки и интерпретации информации.<br>Уметь:<br>- четко описывать состав и структуру требуемых данных и информации;<br>- грамотно реализовать процесс сбора, обработки и интерпретации информации.                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                | 2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариабельности.                                                                                                                                                           | Знать:<br>- основные виды социально-экономических событий и явлений, понимать их сущность.<br>Уметь:<br>- выявлять закономерности и взаимосвязи между социально-экономическими событиями;<br>- рассчитывать и изучать показатели вариабельности.                                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                | 3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп. | Знать:<br>- признаки классификации и методы выделения групп однородных «объектов».<br>Уметь:<br>- формулировать и выбирать признаки классификации;<br>- выделять соответствующие признакам группы однородных «объектов»;<br>- идентифицировать общие свойства элементов этих групп;<br>- оценивать полноту результатов классификации и показывать прикладное назначение классификационных групп. |
|                 |                                                                                                                                | 4. Грамотно, логично, ар-                                                                                                                                                                                                                                   | Знать:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|      |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                             | гументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы экспертных оценок и суждений;</li> <li>- отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно, логично и аргументировано формировать собственные суждения и оценки.</li> <li>- отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности по вопросам и проблемам профессиональной деятельности.</li> </ul> |
|      |                                                                                                                                                                             | 5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.                                                         | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы системного подхода и анализа.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированно и логично представлять свою точку зрения;</li> <li>- использовать при анализе и описании результатов системный подход.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | 1. Использует знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности.                                | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые нормы и законодательство в профессиональной сфере деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать управленческие решения в профессиональной сфере деятельности с учетом правовых норм и законодательства.</li> </ul>                                                                                                                                                              |
|      |                                                                                                                                                                             | 2. Вырабатывает пути решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы математико-статистического анализа, используемые при решении управленческих и экономических задач.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ управленческих решений задач и проблем по профессиональной сфере деятельности;</li> <li>- использовать математико-статистические методы при анализе ресурсов и ограничений.</li> </ul>                                         |

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика в профессиональной деятельности» является дисциплиной цикла математики и информатики обязательной части образовательной программы по направлению 42.03.05 Медиакоммуникации, профиль «Медиакоммуникации и медиатехнологии», заочная форма обучения.

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академиче-

**ских часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре, в сессию)**

Таблица 2 – Объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах

| Вид учебной работы по дисциплине                     | Всего<br>(в з/е и часах) | Семестр (модуль) 4 в (часах) |
|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>                 | <b>4 з.е./144 ч.</b>     | <b>144</b>                   |
| <b><i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i></b> | <b>12</b>                | <b>12</b>                    |
| <i>Лекции</i>                                        | 4                        | 4                            |
| <i>Семинары, практические занятия</i>                | 8                        | 8                            |
| <b><i>Самостоятельная работа</i></b>                 | <b>132</b>               | <b>132</b>                   |
| Вид текущего контроля                                | Контрольная работа       | Контрольная работа           |
| Вид промежуточной аттестации                         | Зачет                    | Зачет                        |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий**

#### **5.1. Содержание дисциплины**

##### **Тема 1. Предмет и метод статистики.**

История возникновения статистики. Структура и задачи статистической науки. Международные стандарты статистики. Государственная система статистики. Основные категории статистики. Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение: формы, способы, виды.

##### **Тема 2. Статическая совокупность.**

Понятие статистической совокупности, ее основные свойства. Статистические признаки. Группирование. Типы группировок. Ряды распределения и их виды. Графические изображения рядов распределения.

Построение статистических таблиц. Классификации таблиц по подлежащему и сказуемому. Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние. Средняя арифметическая и средняя гармоническая.

Понятие вариации и ее виды. Абсолютные и относительные показатели вариации и их расчет по формулам средней арифметической простой и взвешенной. Модальное и медианное значения признака в совокупности и их определение по сгруппированным и не сгруппированным данным.

##### **Тема 3. Статистическое изучение взаимосвязи явлений**

Причинно-следственные отношения в совокупности. Факторный и результативный признаки. Функциональная и корреляционная связи. Парная линейная регрессия. Определение коэффициентов линейной регрессии методом наименьших квадратов. Оценка тесноты связи между признаками с помощью коэффициентов Фехнера и Пирсона.

##### **Тема 4. Выборочное наблюдение.**

Необходимость выборочных исследований. Репрезентативность выборки. Случайная, типическая и серийная выборки. Выборочные характеристики. Ошибки выборочных исследований. Определение необходимого объема выборки.

### **Тема 5. Временные ряды.**

Понятие ряда динамики. Моментные и интервальные, равноотстоящие и не равноотстоящие ряды. Абсолютные и относительные (базисные и цепные) показатели ряда динамики. Средние показатели рядов. Выравнивание временных рядов механическими и аналитическими методами. Индексы сезонности временных рядов.

### **Тема 6. Экономические индексы.**

Понятие экономического индекса. Индексируемые показатели. Классификация индексов: индивидуальные, групповые (средних величин) и агрегатные. Индексы цен, физических объемов и товарооборота. Индексы Ласпейреса и Пааше.

### **Тема 7. Макроэкономическая статистика.**

Система национальных счетов (СНС) в статистическом изучении социально-экономических явлений и процессов. Основные макроэкономические показатели СНС: валовой внутренний продукт (ВВП), валовой национальный доход (ВНД), валовой национальный располагаемый доход (ВНРД), чистый национальный доход (ЧНД), валовая прибыль экономики (ВПЭ) и чистая прибыль экономики (ЧПЭ). Методы расчета ВВП, ВНД, ЧНД, ВПЭ, ЧПЭ.

Основные показатели статистики финансовой сферы (бюджет, налогообложение, банковская деятельность, денежное обращение, кредитование, страхование). Показатели статистики народонаселения и национального богатства.

## **5.2. Учебно-тематический план**

Таблица 3 – Содержание учебно-тематического плана изучения дисциплины

| №<br>п/п | Наименование<br>тем (разделов)<br>дисциплины | Трудоемкость в часах |                   |        |                                                 |                                        |                                     | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успевае-<br>мости |
|----------|----------------------------------------------|----------------------|-------------------|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
|          |                                              | Всего                | Аудиторная работа |        |                                                 |                                        | Само-<br>стоя-<br>тельная<br>работа |                                                    |
|          |                                              |                      | Об-<br>щая        | Лекции | Семи-<br>нары и<br>практи-<br>ческие<br>занятия | Занятия в<br>интерактив-<br>ных формах |                                     |                                                    |
| 1        | Предмет и метод<br>статистики                | 19                   | 1                 | 1      |                                                 |                                        | 18                                  | Опрос,<br>доклады,<br>тесты.                       |
| 2        | Статистическая<br>совокупность               | 21                   | 2                 | 1      | 1                                               | 1                                      | 19                                  | Опрос,<br>доклады,<br>тесты, ре                    |

|   |                                             |            |           |          |          |          |            |                                             |
|---|---------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|----------|------------|---------------------------------------------|
|   |                                             |            |           |          |          |          |            | шение за-<br>дач.                           |
| 3 | Статистическое изучение взаимосвязи явлений | 21         | 2         | 1        | 1        | 1        | 19         | Решение задач.                              |
| 4 | Выборочное наблюдение                       | 21         | 2         | 1        | 1        | 1        | 19         | Решение задач.                              |
| 5 | Временные ряды                              | 20         | 1         |          | 1        | 1        | 19         | Решение задач.                              |
| 6 | Экономические индексы                       | 21         | 2         |          | 2        | 1        | 19         | Решение задач.                              |
| 7 | Макроэкономическая статистика               | 21         | 2         |          | 2        | 1        | 19         | Доклады.                                    |
|   | В целом по дисциплине:                      | <b>144</b> | <b>12</b> | <b>4</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>132</b> | Согласно учебному плану: контрольная работа |
|   | Итого в %                                   |            | 100       |          |          | 50       |            |                                             |

### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4 – Темы дисциплины, формы проведения и содержание семинаров и практических занятий

| Наименование тем (разделов) дисциплины               | Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы проведения занятий              |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Тема 1. Предмет и метод статистики.                  | Вопросы к практическому занятию:<br>1. Фискальная и военная причины возникновения статистики как науки.<br>2. Немецкая и английская статистические школы.<br>3. Особенности предмета статистики.<br>4. Основные стадии статистического исследования.<br>5. Основные категории статистики.<br>Рекомендуемые источники: раздел 8: 1-6, раздел 9: 1-4.                                                                     | Опрос, доклады, тесты.                |
| Тема 2. Статистическая совокупность.                 | Вопросы к практическому занятию:<br>1. Группирование единиц совокупности по количественному и качественному признакам.<br>2. Построение простой и сложной группировок.<br>3. Построение гистограммы и кумуляты.<br>4. Статистические таблицы и их построение.<br>5. Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние.<br>6. Показатели вариации.<br>Рекомендуемые источники: раздел 8: 1-6, раздел 9: 1-4. | Опрос, доклады, тесты, решение задач. |
| Тема 3. Статистическое изучение взаимосвязи явлений. | Вопросы к практическому занятию:<br>1. Факторный и результативный признаки.<br>2. Функциональная и корреляционная связи.<br>3. Парная линейная регрессия.<br>4. Теснота связи между признаками.<br>Рекомендуемые источники: раздел 8: 1-6, раздел 9: 1-4.                                                                                                                                                               | Решение задач.                        |
| Тема 4. Выборочное наблюдение.                       | Вопросы к практическому занятию:<br>1. Понятие и необходимость выборочных исследований.<br>2. Репрезентативность и типы выборки.<br>3. Ошибки выборочных исследований.                                                                                                                                                                                                                                                  | Решение задач.                        |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                        | 4. Определение необходимого объема выборки.<br>Рекомендуемые источники: раздел 8: 1-6, раздел 9: 1-4.                                                                                                                                                                               |                |
| Тема 5. Временные ряды.                | Вопросы к практическому занятию:<br>1. Понятие ряда динамики.<br>2. Виды рядов динамики.<br>3. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики.<br>4. Выравнивание рядов динамики.<br>Рекомендуемые источники: раздел 8: 1-6, раздел 9: 1-4.                          | Решение задач. |
| Тема 6. Экономические индексы.         | Вопросы к практическому занятию:<br>1. Понятие и виды экономических индексов.<br>2. Индексируемые показатели.<br>3. Индексы цен, физических объемов и товарооборота.<br>4. Индексы Ласпейреса и Пааше.<br>Рекомендуемые источники: раздел 8: 1-6, раздел 9: 1-4.                    | Решение задач. |
| Тема 7. Макроэкономическая статистика. | Вопросы к практическому занятию:<br>1. Система национальных счетов (СНС).<br>2. Основные показатели СНС.<br>3. Валовой внутренний продукт и методы его расчета.<br>4. Основные статистические показатели финансовой сферы<br>Рекомендуемые источники: раздел 8: 1-6, раздел 9: 1-4. | Доклады.       |

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы**

К внеаудиторным формам самостоятельной работы студентов относятся:

- подготовка к семинарскому занятию;
- подготовка к решению и проверке задач;
- подготовка контрольных работ;
- подготовка к зачету.

На семинарских занятиях все студенты должны принимать активное участие в обсуждении изучаемых вопросов и уметь демонстрировать знание практического материала. При выступлении, студентам необходимо аргументировано излагать свою позицию, подкреплять ее конкретными данными, уметь обобщать, аргументировать и систематизировать статистические данные.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий и качество усвоения знаний.

Таблица 5 – Темы дисциплины, изучаемые вопросы и формы внеаудиторной самостоятельной работы

| Наименование тем (разделов) дисциплины | Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение | Формы внеаудиторной самостоятельной работы                                                                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Предмет и метод статистики.    | 1. Статистика народонаселения.<br>2. Переписи населения. | Изучение учебной литературы и нормативной базы. Решение задач. Подготовка контрольной работы. Подготовка к зачету. |

|                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 2. Статистическая совокупность.                 | 1. Виды подлежащих и сказуемых статистических таблиц.<br>2. Средняя геометрическая, простая и взвешенная.<br>3. Расчет показателей вариации по средней арифметической взвешенной. | Изучение учебной литературы и нормативной базы. Решение задач. Подготовка контрольной работы. Подготовка к зачету. |
| Тема 3. Статистическое изучение взаимосвязи явлений. | Оценка тесноты связи между признаками с помощью коэффициента Пирсона.                                                                                                             | Изучение учебной литературы и нормативной базы. Решение задач. Подготовка контрольной работы. Подготовка к зачету. |
| Тема 4. Выборочное наблюдение.                       | Определение объема выборки (численности выборочной совокупности).                                                                                                                 | Изучение учебной литературы и нормативной базы. Решение задач. Подготовка контрольной работы. Подготовка к зачету. |
| Тема 5. Временные ряды.                              | Выравнивание временных рядов механическими методами.                                                                                                                              | Изучение учебной литературы и нормативной базы. Решение задач. Подготовка контрольной работы. Подготовка к зачету. |
| Тема 6. Экономические индексы.                       | Расчет средних индексов (индексов постоянного и переменного состава).                                                                                                             | Изучение учебной литературы и нормативной базы. Решение задач. Подготовка контрольной работы. Подготовка к зачету. |
| Тема 7. Макроэкономическая статистика.               | Индекс потребительских цен.                                                                                                                                                       | Изучение учебной литературы и нормативной базы. Решение задач. Подготовка контрольной работы. Подготовка к зачету. |

## 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

### Примеры вариантов заданий для контрольной работы

#### Вариант 1.

Задание 1. Статистические методы анализа численности и состава рабочих.

На основании данных обследования рабочих завода, выбранных случайно (см. табл.):

#### *Данные обследования рабочих завода со стажем работы 2–10 лет*

| №  | Цех | Пр. | Разр. | Стаж | З.пл. | №  | Цех | Пр. | Разр. | Стаж | З.пл. |
|----|-----|-----|-------|------|-------|----|-----|-----|-------|------|-------|
| 1  | Р   | ф   | 1     | 2    | 8,2   | 11 | И   | ф   | 3     | 7    | 10,8  |
| 2  | И   | с   | 6     | 9    | 15,7  | 12 | Т   | а   | 5     | 8    | 14,7  |
| 3  | М   | ф   | 3     | 3    | 9,7   | 13 | И   | т   | 4     | 9    | 13,9  |
| 4  | Р   | с   | 2     | 2    | 8,7   | 14 | Р   | с   | 1     | 4    | 8,5   |
| 5  | Т   | а   | 2     | 3    | 8,9   | 15 | М   | с   | 3     | 9    | 11,3  |
| 6  | Р   | с   | 5     | 10   | 15,1  | 16 | Т   | а   | 5     | 9    | 14,2  |
| 7  | И   | ф   | 4     | 5    | 12,3  | 17 | Р   | т   | 2     | 5    | 8,4   |
| 8  | И   | т   | 2     | 6    | 9,4   | 18 | И   | т   | 4     | 8    | 12,9  |
| 9  | М   | с   | 3     | 6    | 9,9   | 19 | М   | ф   | 3     | 7    | 11,5  |
| 10 | Т   | а   | 1     | 4    | 8,4   | 20 | И   | т   | 6     | 10   | 16,4  |

(в графах «Цех»: Р – ремонтный, М – механический, И – инструментальный, Т – технологический; «Пр.» (профессия): с – слесарь, т – токарь, ф –

фрезеровщик, а – аппаратчик; «Разр.» – разряд; «Стаж» – производственный стаж в годах; «З.пл.» – заработная плата в тыс. руб.)

1. Провести группировку рабочих по размеру заработной платы с равными интервалами и оптимальным числом групп и представить полученные данные в виде статистического ряда распределения. На основе полученного ряда построить гистограмму и кумуляту распределения рабочих по заработной плате.

2. Составить и назвать статистическую таблицу с перечнем, подлежащим и сложным сказуемым, построенным по атрибутивному и количественному признакам с произвольным формированием групп.

3. Сгруппировать рабочих завода: а) по цехам; б) по профессиям. Определить относительные показатели цеховой и профессиональной структуры рабочих, размер средней заработной платы и средний производственный стаж их для каждого цеха и каждой профессии.

4. Исчислить по сгруппированным выше данным цеховой структуры (пункт 3а) средний производственный стаж рабочих с помощью средней арифметической (простой и взвешенной).

5. Рассчитать показатели вариации производственного стажа рабочих: а) по сгруппированным выше данным профессиональной структуры (пункт 3б) с использованием средней арифметической простой и взвешенной; б) по не сгруппированным данным.

6. Определить модальные и медианные значения заработной платы рабочих: а) по не сгруппированным данным; б) из статистического ряда распределения (пункт 1) аналитически и графически.

7. Вычислить параметры линейного уравнения регрессии для зависимости заработной платы рабочих от их квалификации (разряда). Определить тесноту связи между признаками с помощью коэффициента корреляции знаков (коэффициента Фехнера).

**Задание 2.** Из данных о численности рабочих на предприятии, приведенных ниже:

| Год          | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Кол-во, чел. | 353  | 380  | 365  | 405  | 408  | 420  | 392  | 412  |

1. Вычислить абсолютные и относительные (базисные и цепные) статистические показатели изменения уровней динамики данного ряда.

2. Рассчитать средние показатели динамики ряда.

3. Описать тенденцию ряда с помощью следующих методов сглаживания: а) механического выравнивания по трехлетней и пятилетней скользящим средним; б) аналитического выравнивания по уравнению линейного тренда.

## Вариант 2

**Задание 1.** Статистические методы анализа численности и состава населения.

На основании данных обследования жителей поселка (см. табл.):

***Данные обследования населения поселка в возрасте 20–40 лет***

| №  | Пол | Обр. | Возр. | Дох. | №  | Пол | Обр. | Возр. | Дох. |
|----|-----|------|-------|------|----|-----|------|-------|------|
| 1  | м   | с-с  | 37    | 13,8 | 11 | ж   | с-с  | 22    | 16,6 |
| 2  | ж   | с-с  | 39    | 19,6 | 12 | ж   | с    | 38    | 15,4 |
| 3  | ж   | с-с  | 21    | 13,4 | 13 | м   | с-с  | 30    | 15,9 |
| 4  | м   | с-с  | 20    | 17,7 | 14 | ж   | в    | 24    | 16,2 |
| 5  | ж   | в    | 25    | 14,2 | 15 | м   | с    | 33    | 18,9 |
| 6  | м   | с    | 29    | 13,7 | 16 | ж   | с-с  | 22    | 13,6 |
| 7  | ж   | с-с  | 36    | 14,9 | 17 | м   | с-с  | 29    | 16,9 |
| 8  | ж   | в    | 28    | 19,6 | 18 | ж   | в    | 32    | 21,4 |
| 9  | м   | с    | 24    | 16,2 | 19 | ж   | с-с  | 20    | 16,8 |
| 10 | ж   | в    | 26    | 16,5 | 20 | ж   | с-с  | 31    | 16,7 |

(в графах «Обр.» (образование): в – высшее, с-с – среднее специальное, с – среднее; «Возр.» – возраст; «Дох.» – средний месячный доход за год, тыс. руб.)

1. Провести группировку жителей по доходу с равными интервалами и оптимальным числом групп и представить полученные данные в виде статистического ряда распределения. На основе полученного ряда построить гистограмму и кумуляту распределения жителей по доходу.

2. Составить и назвать статистическую таблицу с групповым подлежащим, содержащим 5 групп с произвольными интервалами и простым сказуемым, построенным по количественному признаку, содержащим 4 группы с равными интервалами.

3. Сгруппировать жителей поселка: а) по полу; б) по уровню образования. Определить относительные показатели половой и образовательной структур жителей, размер среднего дохода и средний возраст для каждого пола и каждого вида образования.

4. Исчислить по сгруппированным выше данным половой структуры (пункт 3а) средний возраст жителей с помощью средней арифметической (простой и взвешенной).

5. Рассчитать показатели вариации дохода жителей поселка: а) по сгруппированным выше данным образовательной структуры (пункт 3б) с использованием средней арифметической простой и взвешенной; б) по не сгруппированным данным.

6. Определить модальные и медианные значения дохода жителей: а) по не сгруппированным данным; б) из статистического ряда распределения (пункт 1) аналитически и графически.

7. Вычислить параметры линейного уравнения регрессии для зависимости дохода жителей от их возраста. Определить тесноту связи между признаками с помощью коэффициента корреляции знаков (коэффициента Фехнера).

**Задание 2.** Из данных о численности населения поселка, приведенных ниже:

|              |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Год          | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Кол-во, чел. | 870  | 865  | 875  | 838  | 845  | 852  | 867  |

1. Вычислить абсолютные и относительные (базисные и цепные) статистические показатели изменения уровней динамики данного ряда.
2. Рассчитать средние показатели динамики ряда.
3. Описать тенденцию ряда с помощью следующих методов сглаживания: а) механического выравнивания по трехлетней и пятилетней скользящим средним; б) аналитического выравнивания по уравнению линейного тренда.

### Вариант 3

#### *Данные обследования бригады рабочих*

| № | Пр. | Стаж | З.пл. | №  | Пр. | Стаж | З.пл. |
|---|-----|------|-------|----|-----|------|-------|
| 1 | с   | 2    | 10    | 6  | ф   | 7    | 16    |
| 2 | с   | 7    | 20    | 7  | с   | 8    | 23    |
| 3 | ф   | 5    | 18    | 8  | т   | 8    | 24    |
| 4 | с   | 4    | 14    | 9  | с   | 4    | 13    |
| 5 | т   | 4    | 18    | 10 | т   | 6    | 15    |

«Пр.» (профессия): с – слесарь, т – токарь, ф – фрезеровщик; «Стаж» – производственный стаж в годах; «З. пл.» – заработная плата в тыс. руб.

Составить статистическую таблицу с перечневым подлежащим и простым сказуемым, построенным по количественному признаку и содержащим 3 группы с произвольными интервалами.

### Вариант 4

#### *Данные обследования бригады рабочих*

| № | З.пл. | №  | З.пл. |
|---|-------|----|-------|
| 1 | 10    | 6  | 16    |
| 2 | 20    | 7  | 23    |
| 3 | 18    | 8  | 24    |
| 4 | 14    | 9  | 13    |
| 5 | 18    | 10 | 15    |

«З. пл.» – заработная плата в тыс. руб.

Рассчитать следующие относительные показатели вариации заработной платы рабочих: а) коэффициент осцилляции; б) линейный коэффициент вариации; в) дисперсию; г) среднее квадратическое отклонение.

### Вариант 5

#### *Данные обследования бригады рабочих*

| № | Стаж | З.пл. | №  | Стаж | З.пл. |
|---|------|-------|----|------|-------|
| 1 | 2    | 10    | 6  | 7    | 16    |
| 2 | 7    | 20    | 7  | 8    | 23    |
| 3 | 5    | 18    | 8  | 8    | 24    |
| 4 | 4    | 14    | 9  | 4    | 13    |
| 5 | 4    | 18    | 10 | 6    | 15    |

«Стаж» – производственный стаж в годах; «З. пл.» – заработная плата в тыс. руб.

Для стажа и заработной платы определить:

- а) их среднее значение по формулам средней арифметической простой и взвешенной;
- б) их модальное и медианное значения;
- в) их размах вариации и и среднее линейное отклонение.

### Вариант 6

Обработанные данные, полученные в результате обследования жителей поселка в возрасте старше 20 лет, представлены в следующей таблице:

| Возраст, лет. | Средн. доход, тыс.<br>р. | К-во жителей. |
|---------------|--------------------------|---------------|
| 20-40         | 32                       | 16            |
| 40-60         | 28                       | 22            |
| 60-80         | 14                       | 10            |

1. Изобразить представленные данные в виде ряда распределения.
2. Полученный ряд распределения изобразить графически в виде гистограммы и кумуляты.
3. Определить графически модальное и медианное значение возраста.
4. Возрастные интервалы в представленной таблице, являющиеся непрерывными и закрытыми, переделать на а) дискретные; б) открытые;
5. Определить средний доход жителей поселка по формулам средней арифметической простой и взвешенной.

### Вариант 7

Динамика объема выпуска продукции предприятием

| Год                | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Объем, тыс.<br>шт. | 62   | 56   | 54   | 65   | 78   | 84   | 90   | 93   |

Из данных об объеме выпускаемой продукции предприятием, приведенных выше:

1. Вычислить абсолютные приросты уровня (базисные и цепные) за 1996, 2000, 2005 г.г.

2. Рассчитать темпы роста и темпы прироста уровней (базисные и цепные) за 1997 и 2008 г.г.

3. Определить значения среднего уровня ряда, его средние темп роста и темп прироста.

### Вариант 8

Определить типы следующих рядов динамики (равноотстоящие или не равноотстоящие и интервальные или моментные):

1. Изменение численности жителей поселка по годам.

| Год          | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Кол-во, чел. | 870  | 885  | 895  | 838  | 815  | 772  | 727  |

2. Динамика объема выпуска продукции предприятием

| Год             | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2012 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Объем, тыс. шт. | 62   | 56   | 54   | 65   | 78   | 84   | 90   | 93   |

3. Средние цены на хлеб в области в течение года.

| Месяц        | Янв. | Февр. | Май | Авг. | Сент. | Нояб. | Дек. |
|--------------|------|-------|-----|------|-------|-------|------|
| Кол-во, чел. | 870  | 885   | 895 | 838  | 815   | 772   | 727  |

Для каждого ряда определить значение его среднего уровня.

### Примерные темы для докладов

1. Основные аспекты возникновения и развития статистической науки.
2. Исторические аспекты развития статистики в России.
3. Основные статистические школы XVIII в.
4. Виды учета населения. Переписи населения.
5. Возникновение и развитие переписей населения: исторический аспект.
6. Основные требования, предъявляемые к переписям населения.
7. Переписи населения в России.
8. Особенности предмета статистики, ее цели и задачи.
9. Организация государственной статистики в РФ.
10. Особенности статистической науки в других странах.
11. Статистика народонаселения и ее основные показатели.
12. Статистика национального богатства.
13. Статистика бюджета и налогообложения.

14. Статистика цен и денежного обращения.
15. Статистика кредитования.
16. Статистика банковской деятельности.
17. Статистика страхования.
18. Статистика рынка ценных бумаг.

### **Примеры тестовых заданий**

**1. Особенностью статистики является:**

- а) вычисление и анализ показателей;
- б) регистрация у отдельных единиц тех или иных признаков;
- в) исследование массовых явлений и процессов.

**2. Основным свойством статистической совокупности является:**

- а) изменяемость во времени;
- б) ограниченность в пространстве;
- в) схожесть ее единиц по свойствам.

**3. Единица совокупности обладает:**

- а) признаком;
- б) однородностью;
- в) показателем.

**4. Исключите то, что не относится к описательной статистике:**

- а) сбор статистической информации;
- б) сводка и группировка данных;
- в) анализ полученных результатов.

**5. К атрибутивному признаку единицы совокупности относится:**

- а) доход;
- б) возраст;
- в) пол.

**6. Из перечисленных количественных признаков только дискретным может быть:**

- а) число работников;
- б) стоимость основных фондов;
- в) объем произведенной продукции.

**7. Размахом вариации является:**

- а) величина интервала;
- б) разность между max и min значениями признака в совокупности;
- в) численность единиц в совокупности.

**8. Частотой называется:**

- а) конкретное значение варьирующего признака;

- б) численность отдельного варианта;
- в) доля отдельного варианта в совокупности.

**9. Накопленные частоты используются для построения:**

- а) кумуляты;
- б) гистограммы;
- в) полигона.

**10. Статистической таблицей является:**

- а) опросный лист социологического обследования;
- б) таблица натуральных логарифмов;
- в) таблица, характеризующая распределение населения по полу.

**Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости**

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом оценки работы в семестре (написание контрольных работ, аудиторных самостоятельных работ и домашних заданий, решение задач и участие в обсуждениях на практических занятиях и др.), оценки итоговых знаний (по результатам зачета) и в соответствии с критериями Финансового университета реализуется следующим образом:

| №п/п | Вид отчетности    | Баллы      |
|------|-------------------|------------|
| 1.   | Работа в семестре | 40         |
| 2.   | Зачет             | 60         |
|      | <b>Итого:</b>     | <b>100</b> |

Таблица 6 - Формы текущего контроля успеваемости и их балльная оценка

| Критерий оценки                                                | Баллы | Методика оценки                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Посещение аудиторных занятий                                   | 10    | Математический расчет<br>$Оц = 10 \times Пз : Кз$ Где Оц – сумма баллов; Кз – количество аудиторных занятий по дисциплине; Пз – количество занятий, посещенных студентом |
| Активность при проведении аудиторных занятий                   | 15    | Доклад, презентация – 7 баллов.<br>Участие в обсуждении – 2 балла.<br>Выполнение кейсов – 2 балла.<br>Выполнение практических заданий – 4 баллов                         |
| Активность при проведении внеаудиторной работы                 | 5     | Подготовка материалов и выступление на студенческих научных конференциях, в печатных изданиях, в том числе и Университета - 5 баллов                                     |
| Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя | 10    | Выполнение письменной работы – 10 баллов                                                                                                                                 |

С целью стимулирования систематической подготовки студентов к практическим и семинарским занятиям по дисциплине в течение семестра вводится комплексный подход к оценке, получаемой студентами по итогам изучения дисциплины. На основании положения о системе оценки знаний студентов в Финансовом университете действует 100-балльная система оценки знаний. Это означает, что оценка, получаемая по итогам письменной экзаменационной работы, состоит из двух частей: текущего контроля студентов в семестре — максимальная оценка 40 баллов и результатов промежуточной аттестации — максимальная оценка 60 баллов.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- решение задач, тестов и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;
- выполнение контрольных заданий и обсуждение результатов;
- обсуждения законодательных, правовых и нормативных актов.

40 баллов, полученные студентом в течение семестра, должны означать самую высокую характеристику его работы. Такой балл получают студенты, которые на практических занятиях систематически показывают высокие результаты при опросах, проявляют активность при обсуждении изучаемых проблем, в полном объеме выполняют учебную программу, не имеют пропусков.

Экзаменационный билет предполагает два теоретических вопроса (каждый оценивается по 15 баллов) и решение практической задачи (30 баллов). В результате максимальная оценка за экзамен составляет 60 баллов.

Балльная система аттестации:

- студент, получивший от 50 до 100 баллов, считается аттестованным, получивший от 0 до 49 баллов - не аттестованным;
- студент, получивший от 50 до 69 баллов, считается аттестованным на «удовлетворительно»;
- студент, получивший от 70 до 85 баллов, считается аттестованным на «хорошо»;
- студент, получивший от 86 до 100 баллов, считается аттестованным на «отлично».

Таким образом, если студент по итогам работы в семестре набирает 21 балл, а по итогам экзамена — 60 баллов, то общая сумма 81 балл соответствует окончательной оценке 4 «хорошо».

Если студент подошел к экзамену с оценкой 0 баллов, то при безупречном качестве сдачи экзамена он может получить итоговую оценку по данной дисциплине только 60 баллов, что соответствует оценке «удовлетворительно».

О данном подходе к оценке знаний студентов преподаватель информирует студентов на первом семинарском (практическом) занятии. На последнем семинарском занятии студентам сообщается оценка, которую они получают по итогам работы в семестре.

Студенты могут улучшить свою оценку по итогам работы в семестре за счет отработки пропущенных занятий или полученных неудовлетворительных оценок на семинарах. Вместе с тем, все отработки могут быть осуществлены в консультационные дни в период не более двух консультаций с момента получения оценки «неудовлетворительно» или пропуска занятий. Только в случае болезни студент может отрабатывать пропуски в более поздние сроки.

Отработка пропусков, имевших место по причине работы студентов во время занятий, не допускается.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

### **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний**

#### **Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Статистика, ее предмет, структура, цели, задачи и особенности.
2. Основные категории статистики и их характеристики.
3. Понятие статистического исследования, его стадии и этапы.
4. Сбор статистической информации, его стадии, организация и проведение.
5. Формы статистического наблюдения.
6. Способы и виды статистического наблюдения.
7. Статистическая сводка и группировка.
8. Виды группировок. Особенности структурных группировок.
9. Группирование. Определение числа групп.
10. Интервал группировки и его параметры.
11. Интервалы равные и неравные.
12. Интервалы прогрессивно возрастающие и убывающие.
13. Интервалы непрерывные и дискретные, открытые и закрытые.
14. Понятие статистического ряда распределения.
15. Изображение рядов распределения с помощью таблиц и графиков.
16. Гистограмма и ее построение.
17. Понятие кумуляты и ее построение.
18. Статистическая таблица, ее понятие и характеристики.
19. Понятие подлежащего и сказуемого статистической таблицы.
20. Классификация статистических таблиц по характеру подлежащего и сказуемого.
21. Понятие статистического показателя. Классификация показателей и их виды.

22. Абсолютные и относительные показатели.
  23. Понятие средней. Средние показатели, их формы и формулы их расчета
  24. Понятие вариации. Абсолютные и относительные показатели вариации.
  25. Расчет показателей вариации по формулам средней арифметической простой и взвешенной.
  26. Свойства дисперсии. Дисперсия альтернативного признака.
  27. Структурные характеристики рядов распределения. Понятие моды и медианы.
  28. Способы определения моды и медианы.
  29. Понятие выборочного наблюдения. Ошибки репрезентативности.
  30. Повторный и бесповторный отбор в выборочном наблюдении.
  31. Средняя и предельная ошибки выборки и формулы их расчета.
  32. Основные методы статистического изучения взаимосвязи явлений.
- Регрессионный анализ.
33. Парная линейная регрессия.
  34. Оценка тесноты связи между признаками в парной линейной регрессии.
  35. Ряды динамики, их элементы и классификация.
  36. Абсолютные и относительные показатели рядов динамики.
  37. Средние показатели рядов динамики.
  38. Факторы, влияющие на формирование уровней рядов динамики.
  39. Механическое выравнивание уровней рядов динамики.
  40. Выравнивание уровней рядов динамики с помощью скользящих средних.
  41. Выравнивание уровней рядов динамики с помощью уравнения линейного тренда.
  42. Экономические индексы. Их понятие и классификация.
  43. Индивидуальные и общие индексы. Цепные и базисные индексы.
  44. Понятие общих (агрегатных) индексов. Основные типы агрегатных индексов.
  45. Система статистических показателей результатов экономической деятельности государства.
  46. Демографическая статистика и ее основные показатели.
  47. Численность населения и ее показатели.
  48. Показатели естественного движения населения.
  49. Территориальное движение населения и его показатели.
  50. Основные показатели статистики цен.
  51. Статистические характеристики уровня жизни населения.
  52. Основные статистические показатели инфляции.
  53. Статистика финансовой сферы и ее составляющие.
  54. Статистика финансов предприятий и ее показатели.
  55. Статистика денежного обращения.
  56. Статистика налогообложения.

57. Статистика кредитования.
58. Статистика банковской деятельности.
59. Статистика биржевой деятельности.
60. Статистика рынка ценных бумаг.

### Пример билета для зачета

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Ярославский филиал Финуниверситета)**

Кафедра «Экономика и финансы»  
 Дисциплина «Статистика в профессиональной деятельности»  
 Филиал Ярославский Форма обучения: заочная  
 Семестр 3 Направление 42.03.05 «Медиакоммуникации»  
 Профиль «Медиакоммуникации и медиатехнологии»

### БИЛЕТ ДЛЯ ЗАЧЕТА № 1

| №<br>п/п | Вопросы билета                                          | Максимальный<br>балл |
|----------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 1.       | Основные категории статистики и их характеристики.      | 15 баллов            |
| 2.       | Повторный и бесповторный отбор в выборочном наблюдении. | 15 баллов            |
| 3.       | Задача.                                                 | 30 баллов            |

Подготовил

Краснова Г.Н.  
(ФИО преподавателя)

Утверждаю:  
 Заведующий кафедрой  
 «Экономика и финансы»

Сироткин С.А.

Дата \_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Примеры задач для зачета

#### Задача 1

Данные обследования бригады рабочих

| № | Стаж | З.пл. | №  | Стаж | З.пл. |
|---|------|-------|----|------|-------|
| 1 | 2    | 10    | 6  | 7    | 16    |
| 2 | 7    | 20    | 7  | 8    | 23    |
| 3 | 5    | 18    | 8  | 8    | 24    |
| 4 | 4    | 14    | 9  | 4    | 13    |
| 5 | 4    | 18    | 10 | 6    | 15    |

*«Стаж» – производственный стаж в годах; «З. пл.» – заработная плата в тыс. руб.*

Для стажа и заработной платы определить:

а) их среднее значение по формулам средней арифметической простой и взвешенной;

- б) их модальное и медианное значения;
- в) их размах вариации и и среднее линейное отклонение.

## Задача 2

Обработанные данные, полученные в результате обследования жителей поселка в возрасте старше 20 лет, представлены в следующей таблице:

| Возраст, лет | Средн. доход, тыс. р. | К-во жителей |
|--------------|-----------------------|--------------|
| 20-40        | 32                    | 16           |
| 40-60        | 28                    | 22           |
| 60-80        | 14                    | 10           |

1. Изобразить представленные данные в виде ряда распределения.
2. Полученный ряд распределения изобразить графически в виде гистограммы и кумуляты.
3. Определить графически модальное и медианное значение возраста.
4. Возрастные интервалы в представленной таблице, являющиеся непрерывными и закрытыми, переделать на а) дискретные; б) открытые;
5. Определить средний доход жителей поселка по формулам средней арифметической простой и взвешенной.

## Задача 3

Изменение численности работников предприятия по годам.

| Год          | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Кол-во, чел. | 353  | 380  | 365  | 405  | 408  | 420  | 392  | 412  |

Для данного ряда динамики вычислить:

1. Базисный и цепной абсолютный приросты за 2001 г.
2. Базисный и цепной темпы роста за 2003 г.
3. Базисный и цепной темпы прироста за 2004 г.
4. Абсолютное значение одного процента прироста за 2006 г.
5. Среднее значение уровня ряда.

Таблица 7 - Примеры оценочных средств для проверки компетенций

| Компетенция                                                                                                                            | Типовые задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p><b>1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.</b></p> <p>Как спрогнозировать снабжение поселка продовольствием, одеждой, обувью на ближайшие 5-10 лет при следующих условиях:</p> <p>а) учитывая изменение численности его населения и половой структуры только вследствие рождаемости и смертности;</p> <p>б) учитывая изменение численности его населения и половой структуры только вследствие миграций;</p> <p>в) учитывая оба предыдущих фактора.</p> |

**2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариабельности.**

Осуществить планирование нормальной деятельности предприятия на ближайшие годы учитывая следующие обстоятельства:

- а) изменение численности работающих (как в сторону увеличения, так и уменьшения);
- б) изменение объемов производства (как в сторону увеличения, так и уменьшения);
- в) изменение поставок сырья и материалов (как в сторону увеличения, так и уменьшения);
- г) изменение объемов сбыта продукции;
- д) возможное перепрофилирование производства (выпуск новых видов продукции).

**3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.**

**Задание.**

На основании данных обследования рабочих завода (см. табл.):

| №  | Цех | Пр. | Разр. | Стаж | З.пл. | №  | Цех | Пр. | Разр. | Стаж | З.пл. |
|----|-----|-----|-------|------|-------|----|-----|-----|-------|------|-------|
| 1  | Р   | ф   | 1     | 2    | 8,2   | 17 | И   | ф   | 3     | 7    | 10,8  |
| 2  | И   | с   | 6     | 9    | 15,7  | 18 | Т   | а   | 5     | 8    | 14,7  |
| 3  | М   | ф   | 3     | 3    | 9,7   | 19 | И   | т   | 4     | 9    | 13,9  |
| 4  | Р   | с   | 2     | 2    | 8,7   | 20 | Р   | с   | 1     | 4    | 8,5   |
| 5  | Т   | а   | 2     | 3    | 8,9   | 21 | М   | с   | 3     | 9    | 11,3  |
| 6  | Р   | с   | 5     | 10   | 15,1  | 22 | Т   | а   | 5     | 9    | 14,2  |
| 7  | И   | ф   | 4     | 5    | 12,3  | 23 | Р   | т   | 2     | 5    | 8,4   |
| 8  | И   | т   | 2     | 6    | 9,4   | 24 | И   | т   | 4     | 8    | 12,9  |
| 9  | М   | с   | 3     | 6    | 9,9   | 25 | М   | ф   | 3     | 7    | 11,5  |
| 10 | Т   | а   | 1     | 4    | 8,4   | 26 | И   | т   | 6     | 10   | 16,4  |
| 11 | Р   | ф   | 5     | 10   | 15,5  | 27 | Р   | т   | 4     | 6    | 12,5  |
| 12 | М   | с   | 3     | 7    | 10,2  | 28 | И   | ф   | 2     | 4    | 8,4   |
| 13 | М   | с   | 2     | 3    | 9,4   | 29 | Р   | т   | 3     | 5    | 12,0  |
| 14 | И   | т   | 4     | 5    | 12,7  | 30 | Р   | т   | 4     | 8    | 13,6  |
| 15 | Р   | ф   | 3     | 4    | 10,2  | 31 | Т   | а   | 4     | 8    | 13,6  |
| 16 | Р   | ф   | 6     | 9    | 15,9  | 32 | Р   | т   | 4     | 6    | 13,8  |

1. Провести группировку рабочих по размеру заработной платы с равными интервалами и оптимальным числом групп и представить полученные данные в виде статистического ряда распределения. На основе полученного ряда построить гистограмму и кумуляту распределения рабочих по заработной плате.

2. Составить и назвать статистическую таблицу с перечневым подлежащим и сложным сказуемым, построенным по атрибутивному и количественному признакам с произвольным формированием групп.

3. Сгруппировать рабочих завода: а) по цехам; б) по профессиям. Определить относительные показатели цеховой и профессиональной структуры рабочих, размер средней заработной платы и средний производственный стаж их для каждого цеха и каждой профессии.

4. Исчислить по сгруппированным выше данным цеховой структуры (пункт 3а) средний производственный стаж рабочих с помощью следующих средних (простых и взвешенных): а) арифметической; б) гармонической.

5. Рассчитать показатели вариации производственного стажа рабочих: а) по сгруппированным выше данным профессиональной структуры (пункт

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>3б) с использованием средней арифметической простой и взвешенной; б) по не сгруппированным данным.</p> <p>6. Определить модальные и медианные значения заработной платы рабочих: а) по не сгруппированным данным; б) из статистического ряда распределения (пункт 1) аналитически и графически.</p> <p>7. Вычислить параметры линейного уравнения регрессии для зависимости заработной платы рабочих от их квалификации (разряда). Определить тесноту связи между признаками с помощью коэффициента корреляции знаков (коэффициента Фехнера).</p> <p><b>4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</b></p> <p><b>Ситуационная задача.</b><br/>Какие проблемы могут возникнуть в регионе, если численность его населения не меняется при одинаковых показателях рождаемости и смертности?</p> <p><b>5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.</b></p> <p><b>Задача.</b><br/>Данные обследования предприятий легкой промышленности области (в графах «Форма соб-ти» собственность: г – государственная, ч – частная, с – смешанная; «Стоим. ПФ» – стоимость производственных фондов в млн. руб.; «Числ. раб.» – численность работающих; «Объем вып.» – объем выпускаемой продукции в млн. руб.)</p> <p>1. Провести группировку предприятий по численности работников с равными интервалами и оптимальным числом групп и представить полученные данные в виде статистического ряда распределения. На основе полученного ряда построить гистограмму и кумуляту распределения предприятий по численности работников.</p> <p>2. Составить и назвать статистическую таблицу с групповым подлежащим и сложным сказуемым, построенным по атрибутивному и количественному признакам с произвольным формированием групп.</p> <p>3. Сгруппировать предприятия: а) по формам собственности; б) по стоимости производственных фондов на 4 группы с равными интервалами. Для обеих группировок определить относительные показатели структуры, среднее число работников и средний объем выпуска продукции в каждой группе.</p> <p>4. Исчислить по сгруппированным выше (пункт 3а) данным среднее число работников предприятий с помощью следующих средних (простых и взвешенных): а) арифметической; б) гармонической.</p> <p>5. Рассчитать показатели вариации числа работников: а) по сгруппированному выше данным (пункт 3б) с использованием средней арифметической простой и взвешенной; б) по не сгруппированным данным.</p> <p>6. Определить модальные и медианные значения численности работников: а) по не сгруппированным данным; б) из статистического ряда распределения (пункт 1) аналитически и графически.</p> <p>7. Вычислить параметры линейного уравнения регрессии для зависимости объема выпускаемой предприятиями продукции: от стоимости их производственных фондов. Определить тесноту связи между признаками с помощью коэффициента корреляции знаков (коэффициента Фехнера).</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                | №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Форма<br>соб-ти | Стоим.<br>ПФ | Числ.<br>раб. | Объем<br>вып. | №  | Форма<br>соб-ти | Стоим.<br>ПФ | Числ.<br>раб. | Объем<br>вып. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|----|-----------------|--------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Г               | 1102         | 295           | 452           | 16 | С               | 193          | 122           | 143           |
|                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ч               | 494          | 306           | 208           | 17 | Ч               | 660          | 452           | 295           |
|                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | С               | 854          | 432           | 353           | 18 | Г               | 1236         | 484           | 308           |
|                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ч               | 730          | 512           | 412           | 19 | Г               | 854          | 413           | 315           |
|                                                                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Г               | 680          | 487           | 296           | 20 | С               | 1070         | 410           | 670           |
|                                                                                                                                                                                                | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ч               | 673          | 405           | 433           | 21 | Ч               | 993          | 497           | 325           |
|                                                                                                                                                                                                | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | С               | 493          | 383           | 205           | 22 | С               | 875          | 353           | 305           |
|                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ч               | 230          | 204           | 190           | 23 | Ч               | 605          | 361           | 294           |
|                                                                                                                                                                                                | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Г               | 774          | 454           | 336           | 24 | Ч               | 108          | 298           | 82            |
|                                                                                                                                                                                                | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ч               | 534          | 306           | 420           | 25 | С               | 776          | 420           | 460           |
|                                                                                                                                                                                                | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | С               | 86           | 240           | 57            | 26 | Ч               | 1340         | 518           | 720           |
|                                                                                                                                                                                                | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Г               | 680          | 353           | 296           | 27 | Г               | 854          | 336           | 327           |
|                                                                                                                                                                                                | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Г               | 520          | 364           | 280           | 28 | Г               | 165          | 84            | 218           |
|                                                                                                                                                                                                | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Г               | 924          | 368           | 302           | 29 | С               | 128          | 82            | 246           |
|                                                                                                                                                                                                | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Г               | 422          | 214           | 270           | 30 | С               | 360          | 120           | 296           |
| <p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p><b>1. Использует знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности.</b></p> <p>Подготовка информационного сообщения с использованием информационных технологий на тему «Правовое законодательство в сфере медиакommunikаций в Российской Федерации».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |              |               |               |    |                 |              |               |               |
|                                                                                                                                                                                                | <p><b>2. Вырабатывает пути решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</b></p> <p>Ситуационная задача:</p> <p>Выберите предприятие, опишите его деятельность. Рассмотрите несколько вариантов интернет-сайта для данного предприятия. Предложите критерии для оценки эффективности сайтов, определите значимость и важность критериев. Укажите возможные ограничения ресурсов, которые повлияют на критерии. Рассчитайте средневзвешенную оценку привлекательности различных вариантов сайтов и на ее основе примите управленческое решение. Обоснуйте свой выбор.</p> |                 |              |               |               |    |                 |              |               |               |

### 7.3. Соответствующие приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов.

Приказ от 23.03.2017 №0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете» и локальные акты филиала по данному вопросу, размещенные по ссылке: <http://www.fa.ru/fil/yaroslavl/about/base/Pages/oup.aspx>

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### *Нормативные акты*

1. Федеральный закон от 03.12.2012 N 227-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 24.10.1997 N 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в Российской Федерации».

### Основная литература

3. Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 186 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1092381>

4. ужова, О. А. Статистика в управлении социально-экономическими процессами : учебное пособие / О.А. Гужова, Ю.А. Токарев. — Москва: ИН-ФРА-М, 2020. — 172 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1048319>

### Дополнительная литература

5. Гринберг, Р. С. Российская социально-экономическая Система: реалии и векторы развития : монография / отв. ред. Р. С. Гринберг, П. В. Савченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 596 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1087982>

6. Статистика: Учебное пособие / Ю.С. Ивченко. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 375 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/929679>

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

1. Электронно-библиотечная система «ИНФРА-М» <http://znanium.com>.
2. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» <https://www.book.ru>.
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
4. Электронно-библиотечная система издательства «Biblio-online».

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисци-

| Наименование методических материалов для обучающихся                                                                                                                                                                                                       | Год утверждения | Местонахождение материала (ссылка на сайт филиала)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краснова Г.Н. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Статистика в профессиональной деятельности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 42.03.05 «Медиакоммуникации»                                      | 2023            | <a href="https://cloud.mail.ru/public/CnoV/cYBRvyAHR">https://cloud.mail.ru/public/CnoV/cYBRvyAHR</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Приказ Финуниверситета от 14.05.2021 г. № 1040/о «Об утверждении методических рекомендаций по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры Финансовом университете» |                 | <a href="http://www.fa.ru/univer/DocLib/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%8B%20%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%">http://www.fa.ru/univer/DocLib/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D1%8B%20%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%</a> |

|  |  |                                                                                                                                                 |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <a href="#">B0/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%E2%84%96%201040%D0%BE%20%D0%BE%D1%82%2011.05.2021.PDF</a> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем**

### ***11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:***

1. Компьютерные программы общего назначения Windows, MicrosoftOffice
2. Антивирусная программа.

### ***11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:***

Таблица 8 – Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

| №п/п | Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения | Наименование разделов и тем |
|------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1    | Правовая база данных «КонсультантПлюс»                             | Темы 1-7                    |

### ***11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: не предусмотрены.***

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, которой располагает Ярославский филиал Финуниверситета: аудиторный фонд, компьютерные классы и др.

Лекционные и практические занятия проводятся в мультимедийных аудиториях филиала, а также в оборудованных компьютерами и мультимедийным оборудованием классах.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки России (утверждены 08.04.2014 № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.