Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 12:01:46
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

# Статистика

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) Экономика и финансы предприятий (организаций)

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

экзамен 4
зачет 3
контрольная работа 3

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **3 (2.1)** | | **4 (2.2)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Недель | 17 1/6 | | 17 2/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 | 16 | 16 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | 32 |
| Конт. ч. на аттест. | 0,4 | 0,4 | | | 0,4 | 0,4 |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС | 0,15 | 0,15 | 2,3 | 2,3 | 2,45 | 2,45 |
| В том числе в форме практ.подготовки | | | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Итого ауд. | 24 | 24 | 24 | 24 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 24,55 | 24,55 | 26,3 | 26,3 | 50,85 | 50,85 |
| Сам. работа | 74,6 | 74,6 | 93 | 93 | 167,6 | 167,6 |
| Часы на контроль | 8,85 | 8,85 | 24,7 | 24,7 | 33,55 | 33,55 |
| Итого | 108 | 108 | 144 | 144 | 252 | 252 |

Программу составил(и):
*д.э.н., профессор, Карышев М.Ю.*

Рабочая программа дисциплины
**Статистика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана: 38.03.01-26-3-ЭФПб-оз.plz.plx
Направление подготовки 38.03.01 Экономика Направленность (профиль) Экономика и финансы предприятий (организаций)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
**Экономика и менеджмент**

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Кремнев А.А.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-2), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. |
| 1.2 | Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.19 |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.2 Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивает результаты расчетов

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| 3.1.1 | основные методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики |
| **3.2** | **Уметь:** |
| 3.2.1 | применять методы статистического анализа на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств |
| **3.3** | **Владеть:** |
| 3.3.1 | навыками статистического анализа с применением программного обеспечения для решения поставленных управленческих задач |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | **Раздел 1. Статистика (общая теория)** | | | |
| 1.1 | Основные категории статистики /Ср/ | 3 | 8 | |
| 1.2 | Статистическое наблюдение /Пр/ | 3 | 2 | |
| 1.3 | Обзор статистических методов /Лек/ | 3 | 1 | |
| 1.4 | Методы сводки и группировки /Пр/ | 3 | 2 | |
| 1.5 | Таблично-графические методы /Ср/ | 3 | 8 | |
| 1.6 | Обобщающие статистические показатели: абсолютные и относительные величины /Лек/ | 3 | 1 | |
| 1.7 | Методы расчета абсолютных и относительных величин /Пр/ | 3 | 2 | |
| 1.8 | Классификация и методы исчисления средних величин /Лек/ | 3 | 1 | |
| 1.9 | Применение методов расчета простых и взвешенных, степенных и структурных средних величин /Пр/ | 3 | 2 | |
| 1.10 | Изучение вариации статистического признака /Лек/ | 3 | 2 | |
| 1.11 | Методы исчисления показателей вариации /Пр/ | 3 | 2 | |
| 1.12 | Статистические методы анализа динамики явления и процессов /Лек/ | 3 | 1 | |
| 1.13 | Применение методов статистического анализа динамики /Ср/ | 3 | 10 | |
| 1.14 | Теория статистических индексов /Лек/ | 3 | 1 | |
| 1.15 | Методы исчисления статистических индексов /Пр/ | 3 | 2 | |
| 1.16 | Методы оценки тесноты и формы статистической связи /Лек/ | 3 | 1 | |
| 1.17 | Применение методов корреляционно-реляционного анализа /Пр/ | 3 | 4 | |
| 1.18 | Подготовка к лекциям /Ср/ | 3 | 8 | |
| 1.19 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 3 | 16 | |
| 1.20 | Выполнение контрольной работы /Ср/ | 3 | 8,6 | |
| 1.21 | Статистические таблицы и графики. Виды и методика построения /Ср/ | 3 | 8 | |
| 1.22 | Методы расчета аналитических и средних показателей рядов динамики и выявления основной тенденции развития /Ср/ | 3 | 4 | |
| 1.23 | Параметрические и непараметрические методы оценки связи и выявления зависимости между явлениями и процессами /Ср/ | 3 | 4 | |
| | **Раздел 2. Статистика (социально-экономическая)** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Статистика населения /Пр/ | 4 | 2 | Практическая подготовка |
| 2.2 | Статистика экономической активности и занятости /Ср/ | 4 | 12 | |
| 2.3 | Показатели статистики экономической активности и занятости /Пр/ | 4 | 2 | Практическая подготовка |
| 2.4 | Статистика труда (персонала, использования рабочего времени и производительности) /Лек/ | 4 | 2 | |
| 2.5 | Методы статистического анализа применения труда в экономике /Пр/ | 4 | 4 | Практическая подготовка |
| 2.6 | Статистика национального богатства /Ср/ | 4 | 12 | |
| 2.7 | Статистика основных фондов /Лек/ | 4 | 2 | |
| 2.8 | Методы статистического анализа основных фондов /Пр/ | 4 | 2 | Практическая подготовка |
| 2.9 | Статистика оборотных средств /Лек/ | 4 | 2 | |
| 2.10 | Методы статистического анализа оборотных средств /Пр/ | 4 | 4 | Практическая подготовка |
| 2.11 | Основы Системы национальных счетов /Лек/ | 4 | 2 | |
| 2.12 | Методы исчисления основных макроэкономических индикаторов Системы национальных счетов (ВВП, ВНД) /Пр/ | 4 | 2 | Практическая подготовка |
| 2.13 | Статистика качества жизни /Ср/ | 4 | 10 | |
| 2.14 | Показатели качества жизни населения /Ср/ | 4 | 7 | |
| 2.15 | Подготовка к лекциям /Ср/ | 4 | 4 | |
| 2.16 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/ | 4 | 16 | |
| 2.17 | Финансово -экономические расчеты в статистике /Ср/ | 4 | 18 | |
| 2.18 | Система национальных счетов как основа макроэкономической статистик /Ср/ | 4 | 14 | |
| | **Раздел 3. Конт. ч. на аттест, в т.ч. на аттест. на ЭС** | | | |
| 3.1 | Конт. ч. на аттест. в период ЭС /КЭ/ | 4 | 2,3 | |
| 3.2 | Контакт. работа /КЭ/ | 3 | 0,15 | |
| 3.3 | Конт. ч. на аттест. /КА/ | 3 | 0,4 | |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|---|---|---|
| Л1.1 | Дудин М. Н., Лясников Н. В., Лезина М. Л. | Статистика: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2021 | https://urait.ru/bcode/47( |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|---|---|---|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|---|---|---|
| Л2.1 | Назаров М.Г. | Статистика | Москва: КноРус, 2018 | http://www.book.ru/bool |

**6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

| | |
|---|---|
| 6.2.1.1 | Microsoft Office |

**6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| | |
|---|---|
| 6.2.2.1 | Статистическая база данных ЕЭК ООН - http://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/ru/STAT/STAT__20-ME__1-MEOV/ |
| 6.2.2.2 | МУЛЬТИСТАТ –многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1 |
| 6.2.2.3 | Гарант |
| 6.2.2.4 | АСПИЖТ |

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| | |
|---|---|
| 7.1 | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное). |
| 7.2 | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное) |
| 7.3 | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду университета. |
| 7.4 | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |
| 7.5 | |

Приложение
к рабочей программе дисциплины

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Статистика

*(наименование дисциплины)*

Направление

Направление подготовки

**38.03.01 Экономика**

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)

**Экономика и финансы предприятий (организаций)**

*(наименование)*

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

# 1 Пояснительная записка

**Цель промежуточной аттестации по дисциплине** – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

**Формы промежуточной аттестации:**

Зачет – 3 семестр (очное обучение), 3 семестр (очно-заочное обучение)

Экзамен – 4 семестр (очное обучение), 4 семестр (очно-заочное обучение)

**Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины**

| Код и наименование компетенции | Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | ОПК-2.2: Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивает результаты расчетов |

**Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Результаты обучения по дисциплине** | **Оценочные материалы (3,4 семестр – очное; 4,5 семестр – очно-заочное)** |
|---|---|---|
| ОПК-2.2: Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивает результаты расчетов | *Обучающийся знает:*<br>- основные методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики | Тестовые задания 1-18 |
| | *Обучающийся умеет:*<br>- применять методы статистического анализа на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств | Тестовое задание 31-37 |
| | *Обучающийся владеет:*<br>- навыками статистического анализа с применением программного обеспечения для решения поставленных управленческих задач | Задания 1-3 |

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

1) собеседование;

2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

1) собеседование;

2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

## 2. Типовые[1] контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

[1] Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Проверяемый образовательный результат

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-2.2: Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивает результаты расчетов | *Обучающийся знает:*<br>- основные методы статистического анализа при исследовании различных сфер экономики |

1. Статистика – это:
А. область профессиональной человеческой деятельности
Б. массив данных
В. набор характеристик об объекте исследования
Г. наука

2. Статистическое наблюдение имеет следующие основные формы:
А. отчетность
Б. эксперимент
В. обследование
Г. специально организованное статистическое наблюдение

3. К альтернативным признакам относятся:
А. признак пола
Б. признак возраста
В. признак уровня образования
Г. признак экономической активности

4. К атрибутивным признакам относятся:
А. возраст человека
Б. национальность
В. балл успеваемости
Г. доход работника предприятия
Д. форма собственности

5. Какие из указанных ниже группировок являются типологическими:
А. группировка населения по полу
Б. группировка занятого населения по видам экономической деятельности
В. группировка акционерных обществ по величине основных фондов
Г. группировка предприятий по формам собственности

6. Статистические таблицы без указанных в них данным называются так:
А. остов таблицы
Б. макет таблицы
В. массив графических ячеек

7. Статистический график включает, в частности, так называемые вспомогательные элементы, к которым относятся:
А. поле графика
Б. масштабные ориентиры
В. графический образ
Г. пространственные ориентиры
Д. экспликация графика

8. Результат соотношения численности мужчин и женщин, проживающих на территории страны – это:
А. относительная величина динамики
Б. относительная величина структуры
В. относительная величина координации
Г. относительная величина сравнения

9. Уровень безработицы – это:
А. относительная величина координации
Б. относительная величина интенсивности
В. относительная величина сравнения
Г. относительная величина структуры

10. К средним степенным величинам относятся:
А. мода
Б. медиана
В. средняя арифметическая

Г. средняя геометрическая
Д. средняя структурная
Е. квартиль

11. Мода – это статистический показатель, характеризующий значение признака:
А. наиболее редко проявляющееся у единиц данной совокупности
Б. относительно которого половина единиц имеют значение не меньше модального
В. относительно которого половина единиц имеют значение не больше модального
Г. наиболее часто проявляющееся у единиц данной совокупности

12. К средним структурным величинам относятся:
А. мода
Б. медиана
В. средняя простая
Г. средняя взвешенная

13. Среднеквадратическое отклонение – это корень квадратный из показателя:
А. размах вариации
Б. дисперсия
В. среднее линейное отклонение
Г. коэффициент вариации

14. Средний уровень моментного ряда динамики рассчитывается по формуле:
А. средней арифметической простой
Б. средней хронологической
В. средней геометрической
Г. медианы

15. Средний уровень периодического ряда динамики исчисляется по формуле:
А. средней геометрической простой
Б. средней арифметической простой
В. средней квадратической простой

16. Базисная схема расчета аналитических показателей динамики – это:
А. сравнение текущего уровня с предыдущим уровнем
Б. сравнение текущего уровня с базисным уровнем
В. сравнение предыдущего уровня с текущим уровнем
Г. сравнение базисного уровня с текущим уровнем
Д. сравнение базисного уровня с предыдущим уровнем

17. Цепная схема расчета аналитических показателей динамики – это:
А. сравнение текущего уровня с предыдущим уровнем
Б. сравнение текущего уровня с базисным уровнем
В. сравнение предыдущего уровня с текущим уровнем
Г. сравнение базисного уровня с текущим уровнем
Д. сравнение базисного уровня с предыдущим уровнем

18. К относительным аналитическим показателям динамики относятся:
А. коэффициент роста
Б. темп роста
В. абсолютный прирост
Г. абсолютное значение одного процента прироста
Д. коэффициент прироста

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-2.2: Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивает результаты расчетов | *Обучающийся умеет:*<br>- применять методы статистического анализа на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств |

31. Предприятие планировало в отчетном году по сравнению с базисным годом увеличить объем выпуска продукции на 15,0 %. Выполнение плана составило 110,5 %. Определить относительную величину динамики (в виде десятичной дроби, округлять до тысячных).
А. 1,271
Б. 1,324
В. 0,951
Г. 0,997

32. Предприятие планировало увеличить выпуск продукции на 8,5 %. Фактически объем продукции составил в отчетном периоде 110,5 % от объема базисного уровня. Определите относительную величину реализации плана (в виде десятичной дроби, округлять до тысячных).
А. 1,018
Б. 1,011
В. 0,651
Г. 0,953

33. В магазине № 1 было продано товара 5 шт. по цене 12 руб., в магазине № 2 – 15 шт. такого же товара, но по цене 10 руб. Определить среднюю цену товара.
А. 10,50
Б. 11,00
В. 11,50
Г. 12,00

34. В магазине № 1 было продано товара на сумму в 100 руб., а в магазине № 2 – на сумму 120 руб. Цены на товар в магазинах, соответственно, были равны 20 и 15 руб. Определить среднюю цену товара (ответ представить в виде десятичной дроби, округленной до десятых, разделитель – точка).
А. 16,92
Б. 17,45
В. 19,35
Г. 20,15

35. В колл-центре фирмы занято трое работников, имеющих 8-часовой рабочий день. Первый работник на оформление одного заказа в среднем затрачивает 14 мин., второй – 15, третий – 19. Определите средние затраты времени на обработку 1 заказа в целом по колл-центру.
А. 15,7
Б. 16,0
В. 16,3
Г. 16,7

36. Средняя величина признака в совокупности равна 20, а средний квадрат индивидуальных значений этого признака – 400. Определите коэффициент вариации (в виде десятичной дроби, округлять до тысячных).
А. 0,000
Б. 0,123
В. 0,543
Г. 1,237

37. Дисперсия признака равна 10, средний квадрат его индивидуальных значений – 140. Чему равна средняя? Ответ представить в виде числа, округленного до десятых.
А. 11,4
Б. 12,4
В. 13,4
Г. 14,4

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Образовательный результат |
|---|---|
| ОПК-2.2: Проводит статистический анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач в экономической сфере, оценивает результаты расчетов | Обучающийся владеет:<br>- навыками статистического анализа с применением программного обеспечения для решения поставленных управленческих задач |

Задание 1

Определите вид ряда распределения и постройте полигон распределения по данным о распределении рабочих завода по тарифному разряду:

| Номер тарифного разряда | Число рабочих, чел. | Удельный вес, % к итогу |
|---|---|---|
| 1 | 5 | 10 |
| 2 | 6 | 12 |
| 3 | 5 | 10 |
| 4 | 12 | 24 |
| 5 | 22 | 44 |
| Итого | 50 | 100 |

Задание 2

При изучении покупательского спроса в обувных отделах торгового комплекса получены следующие данные о распределении продаж мужской летней обуви по размерам:

| Размер | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Число проданных пар | 4 | 4 | 8 | 13 | 19 | 8 | 4 | 60 |

Проведите частотный анализ распределения и сделайте выводы. Для этого:

а) замените групповые частоты частостями;

б) для каждой группы определите кумулятивные частости;

в) постройте кумуляту распределения.

Задание 3

Пользуясь формулой Стерджесса, определите интервал группировки сотрудников фирмы по уровню доходов, если общая численность сотрудников составляет 20 чел, а минимальный и максимальный доход соответственно равен 15000 и 60 000 руб.

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

**Вопросы к зачёту**

1. Виды рядов распределения и их графическое изображение.
2.Классификация признаков в статистике.
3.Структурные средние: мода и медиана.
4.Расчет интервала группировки. Распределение единиц совокупности по группам с равными интервалами на основе интервала группировки.
5.Расчет средних: арифметическая простая, агрегатная, хронологическая взвешенная.
6.Графическое изображение статистической информации.
7.Расчет относительных величин структуры и выполнения плана.
8.Виды рядов динамики.
9.Построение общих индексов физического объема продукции, цены, товарооборота.
10.Сущность статистических средних и правила их применения.
11.Виды абсолютных величин.
12.Агрегатные и средние индексы.
13.Расчет средних: арифметическая взвешенная, геометрическая, хронологическая простая
14.Относительные величины: расчет, единицы измерения.
15.Сущность построения индексов. Индивидуальные и общие индексы. Правила построения индексов.
16.Выбор вида и веса средней.
17.Способы изучения и обработки рядов динамики.
18.Расчет средних: гармоническая простая, агрегатная, арифметическая про-стая.
19.Предмет статистической науки.
20.Расчет показателей рядов динамики.
21.Построение системы индексов с постоянными и переменными весами.
22.Метод статистики.
23.Расчет средних: гармоническая взвешенная, арифметическая взвешенная, хронологическая взвешенная.
24.Расчет относительных величин координации, сравнения, интенсивности.
25.Цепные и базисные индексы. Система индексов с постоянными и переменными весами, их взаимосвязь.
26.Важнейшие экономические индексы, применяемые в статистике.
27.Расчет относительных величин структуры и выполнения плана.
28.Табличная форма изложения статистической информации.
29. Методы механического выравнивания рядов динамики.
30. Методы выявления основной тенденции развития рядов динамики.

**Вопросы к экзамену**

1.Статистика издержек производства и обращения.
2.Статистика трудовых ресурсов.
3.Предмет и метод социально-экономической статистики.

4.Статистика рентабельности.
5.Статистика оплаты труда.
6.Статистика численности и состава населения.
7.Показатели социально-экономической эффективности общественного производства.
8.Статистика национального дохода.
9.Определение продукции промышленности, сельского хозяйства, строительства.
10.Факторы повышения социально-экономической эффективности общественного производства.
11.Статистика рабочей силы.
12.Статистика оборотных фондов.
13.Предмет и метод социально-экономической статистики.
14.Сущность и определение показателей объема общественного продукта.
15.Статистика рабочего времени.
16.Статистика основных фондов.
17.Показатели уровня жизни населения.
18.Статистика производительности труда.
19.Статистика природных ресурсов и научно-технического прогресса.
20.Статистика естественного движения и миграции населения.
21.Статистика издержек производства и обращения.
22.Статистика обращения продукта в отрасли транспорта.
23.Показатели потребления материальных благ и услуг населением.
24. Статистика объема и состава национального богатства.
25. Статистика цен и тарифов.
26. Методы начисления амортизации основных фондов.
27. Виды стоимостных оценок основных фондов.
28. Показатели производительности труда.
29. Факторный анализ прибыли и рентабельности.
30. Структура социально-экономической статистики.

**3 Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

**Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий**

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы –75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

**Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий**

**«Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Критерии формирования оценок по зачету**

**«Зачтено»** - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«**Не зачтено»** - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки

**Критерии формирования оценок по экзамену**

*«Отлично» (5 баллов)* – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения

полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

*«Хорошо» (4 балла)* – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

*«Удовлетворительно» (3 балла)* – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

*«Неудовлетворительно» (0 баллов)* – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.