

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нагиев Рамазан Нагиевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 24.02.2025 20:11:10  
Уникальный программный ключ:  
8d9b2d75432cebdf5b55675845b1ef13d773286ff

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФИЛИАЛ СПБГЭУ В Г. КИЗЛЯРЕ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**СТАТИСТИКА**

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Направление подготовки                | 38.03.01 Экономика                 |
| Направленность<br>(профиль) программы | Бухгалтерский учет, анализ и аудит |
| Уровень высшего<br>образования        | бакалавриат                        |
| Форма обучения                        | очно-заочная                       |

**Кизляр  
2024**

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ              | 3  |
| 2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ  | 5  |
| 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ   | 7  |
| 4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА  | 9  |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ   | 10 |
| 5.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:   | 10 |
| 5.2. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ БРС  | 11 |
| 5.3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ   | 12 |
| 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ                                | 16 |
| 7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ        | 18 |
| 7.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ        | 21 |
| 7.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ | 21 |

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов обучения по учебной дисциплине.

Рабочей программой дисциплины (модуля) предусмотрено формирование следующих компетенций:

Таблица 1.1.1. - Перечень формируемых дисциплиной компетенций

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ОПК-2           | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;            |
| ОПК-5           | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.                     |
| ОПК-6           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. |

Конечными результатами обучения по дисциплине являются сформированные «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным содержательным компонентам компетенций, формирующихся дисциплиной. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции, представлены в таблице 1.2.1.:

Таблица 1.2.1. - Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование индикатора достижения компетенций  | Наименование дисциплины | Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)   |
|---|-------------------------|---|
| 1   | 2                       | 3   |
| ОПК-2.1 - Осуществляет сбор статистической информации, необходимой для решения поставленных экономических задач | Статистика              | <p><b>Знать:</b> механизм и условия сбора, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных экономических задач</p> <p><b>Уметь:</b> ориентироваться в способах сбора, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных экономических задач.</p> <p><b>Владеть:</b> технологией сбора, статистического анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных экономических задач</p> |
| ОПК-5.2 - Использует электронные библиотечные   | Статистика              | <p><b>Знать:</b> современные электронные библиотечные системы и принципы работы с ними для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистик</p>  |

| Код и наименование индикатора достижения компетенций  | Наименование дисциплины | Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)  |
|---|-------------------------|--|
| 1   | 2                       | 3  |
| системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики      |                         | <p>Уметь: использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики.</p> <p>Владеть: технологией поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики, с применением современных электронных библиотечных средств, при решении задач профессиональной деятельности.</p>   |
| ОПК-6.2 -<br>Использует методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных | Статистика              | <p>Знать: принципы работы современных информационных технологий, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; современные методы и программные средства для сбора, обработки и анализа данных</p> <p>Уметь: решать задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий, с применением современных методов и программных средств для сбора, обработки и анализа данных.</p> <p>Владеть: технологией и алгоритмом применения современных методов и программных средств для сбора, обработки и анализа данных, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности.</p> |

Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции:

- знает основные понятия и инструменты теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач;
- воспроизводит и объясняет учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты (определения, теоремы, формулы, методы решения задач), решать типовые задачи по теории вероятностей и математической статистике, необходимые для исследования экономико-математических моделей;
- измеряет и оценивает процессы производственно-хозяйственной деятельности, происходящие в фирме;
- знает основную документацию и показатели для сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, а также базовые инструментальные средства, необходимые для обработки

экономических данных, основные экономические показатели для выявления экономического роста фирмы;

– умеет собирать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать финансовую, производственную и экономическую информацию, использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

– владеет способами выбора инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

## 2. СТРУКТУРА ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка проводится методом сопоставления параметров, продемонстрированной обучающимся продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям. Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по учебной дисциплине установлено пороговое значение показателя, при котором принимается положительное решение, констатирующее результаты освоения дисциплины.

Таблица 2.1. - Объекты оценивания и наименование оценочных средств

| Номер и наименование тем                                       | Формы текущего контроля успеваемости<br>Формы промежуточной аттестации | Объекты оценивания  | Вид занятия /<br>Наименование оценочных средств | Форма проведения оценки<br>Устная/<br>письменная |
|--|--|---|---|--|
| 1  | 2  | 3   | 4   | 5  |
| Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики в РФ | Текущий контроль   | Основные категории статистики: статистическая совокупность, статистическая закономерность, единица совокупности, признак, показатель, система статистических показателей. | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Тема 1.2. Этапы статистического исследования.                  | Текущий контроль   | Этапы статистического исследования. Показатель, система статистических показателей. Задачи и виды группировок.  | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Тема 1.3. Средние величины и изучение вариации.                | Текущий контроль   | Описательная статистика   | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Тема 1.4. Выборочное наблюдение                                | Текущий контроль   | Выборочное наблюдение. Расчет ошибок выборки. Определение границ доверительных интервалов для генеральной средней и генеральной доли.                                     | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Темы 1.1-1.4   |  | Контрольная точка 1   | Контрольная работа                              | Письменная                                       |

| Номер и наименование тем   | Формы текущего контроля успеваемости<br>Формы промежуточной аттестации | Объекты оценивания  | Вид занятия /<br>Наименование оценочных средств | Форма проведения оценки<br>Устная/<br>письменная |
|--|--|---|---|--|
| 1  | 2  | 3   | 4   | 5  |
| Тема 1.5. Измерение связей. Применение корреляционно-регрессионного анализа. | Текущий контроль   | Методы измерения стохастических связей. Парная корреляция. Парная линейная регрессия. Оценка связи нечисловых переменных на основе коэффициентов ассоциации, контингенции, ранговых коэффициентов корреляции.   | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Тема 1.6. Индексный метод анализа  | Текущий контроль   | Виды индексов в зависимости от масштабов обобщения, характера решаемых задач, методов построения. Агрегатные индексы. Средние индексы. Индексный анализ изменения средней взвешенной величины, аналитическое значение индексов переменного, постоянного состава, структурных сдвигов. | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Тема 1.7. Статистическое изучение динамики                                   | Текущий контроль   | Принципы построения динамических рядов. Показатели рядов динамики (цепные, базисные). Методика расчета средних показателей динамики, их аналитическое значение. Приемы выявления тенденции в рядах динамики; задачи и методы изучения сезонности                                      | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Тема 2.1. Статистика населения   | Текущий контроль   | Задачи статистики населения, источники информации о населении. Показатели естественного и механического движения населения.   | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Темы 1.5-2.1   |  | Контрольная точка № 2   | Контрольная работа                              | Письменная                                       |
| 2.2. Статистика рынка труда  | Текущий контроль   | Понятие трудовых ресурсов. Источники информации об основных категориях населения в статистическом наблюдении рынка труда. Статистика численности работников. Статистика производительности труда. Статистика заработной платы.  | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |

| Номер и наименование тем                      | Формы текущего контроля успеваемости<br>Формы промежуточной аттестации | Объекты оценивания  | Вид занятия /<br>Наименование оценочных средств | Форма проведения оценки<br>Устная/<br>письменная |
|---|--|---|---|--|
| 1   | 2  | 3   | 4   | 5  |
| 2.3. Статистика национального богатства.      | Текущий контроль   | Понятие и поэлементная структура национального богатства; задачи статистического изучения национального богатства. Статистика основных фондов. Статистика оборотных средств | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| 2.4. Статистика производства товаров и услуг. | Текущий контроль   | Понятие продукции, ее измерители. Виды стоимостных показателей продукции, методы их расчета   | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| 2.5. Статистика уровня жизни населения        | Текущий контроль   | Источники информации и система показателей уровня жизни населения   | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| 2.6. Основы национального счетоводства.       | Текущий контроль   | Понятие о системе национальных счетов. Статистическая методология построения национальных счетов.   | ПЗ / Решение практических задач                 | Письменная                                       |
| Все темы и разделы:                           | Промежуточная аттестация   | Обобщенные результаты обучения по дисциплине: теоретические знания и практические навыки  | Вопросы   | Устная   |

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, владений может быть выражена в параметрах «очень высокая», «высокая», соответствующая академической оценке «отлично»; «достаточно высокая», «выше средней», соответствующая академической оценке «хорошо»; «средняя», «ниже средней», «низкая», соответствующая академической оценке «удовлетворительно»; «очень низкая», «примитивная», соответствующая академической оценке «неудовлетворительно».

Таблица 3.1. - Текущий контроль

| № | Виды работ        | Критерии оценивания                             |                                      |   |  |
|---|-------------------|---|--------------------------------------|---|--|
|   |                   | Отсутствует компетенция                         | Базовый уровень освоения компетенции | Повышенный уровень освоения компетенции             | Продвинутый уровень освоения компетенции     |
| 1 | Работа на лекциях | Отсутствие участия студента в работе на занятии | Единичное высказывание               | Высказывание суждений, активное участие в работе на | Высказывание неординарных суждений, активное |

| № | Виды работ   | Критерии оценивания  |  |   |  |
|---|--|--|--|---|--|
|   |  | Отсутствует компетенция  | Базовый уровень освоения компетенции       | Повышенный уровень освоения компетенции   | Продвинутый уровень освоения компетенции   |
|   |  |  |  | занятия   | участие в работе на занятии  |
| 2 | Работа на практических/семинарских занятиях                                | Выполнено менее 54%  | Выполнено выше 54% до 69%                  | Выполнено от 70% до 84 %  | Выполнено выше 85%   |
| 3 | Работа на практических занятиях, решение общих практических задач          | Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение | Единичное высказывание, решение с ошибками | Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями | Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок |
| 4 | Работа на практических занятиях, решение индивидуальных практических задач | Отсутствие участия в обсуждении, решении, неправильное решение | Единичное высказывание, решение с ошибками | Высказывание суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение с отдельными замечаниями | Высказывание неординарных суждений, активное участие в ходе решения, правильное решение без ошибок |

Критерии оценивания формулируются для каждой компетенции и отражают опознаваемую деятельность обучающегося, поддающуюся измерению.

Таблица 3.2. - Обобщенные критерии оценивания освоения компетенции:

| 1   | 2 (балл 54)   | 3 (балл 55-69)   | 4 (балл 70-84)   | 5 (балл 85-100)   |
|---|---|--|--|---|
| Отсутствует компетенция   | Отсутствует компетенция   | Базовый уровень освоения компетенции   | Повышенный уровень освоения компетенции  | Продвинутый уровень освоения компетенции  |
| Компетенция не освоена. Студент не владеет необходимыми знаниями. | Компетенция не освоена. Обучающийся частично показывает знания, входящие в состав компетенции, понимает их необходимость, но не может их применять. | Компетенция освоена. Обучающийся показывает общие знания, входящие в состав компетенции, имеет представление об их применении, умение извлекать и использовать основную (важную) | Компетенция освоена. Обучающийся показывает полноту знаний, демонстрирует умения и навыки решения типовых задач. | Компетенция освоена. Обучающийся показывает глубокие знания, демонстрирует умения и навыки решения сложных задач, умение принимать решения, создавать и применять |

| 1 | 2 (балл 54) | 3 (балл 55-69)                  | 4 (балл 70-84) | 5 (балл 85-100)  |
|---|-------------|---------------------------------|----------------|--|
|   |             | информацию из полученных знаний |                | документы, связанные с профессиональной деятельностью; способен самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов и технологий. |

Базовый уровень освоения компетенций - обязательный для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины.

Повышенный уровень освоения компетенций - превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для обучающегося.

Продвинутый уровень освоения компетенций - максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования, так и дополнительное к требованиям ОПОП освоение компетенций с учетом личностных характеристик:

- активное участие в конференциях, конкурсах, круглых столах и т.д. с получением зафиксированного положительного результата по вопросам, включенным в дисциплину;
- разработка и реализация проектов с применением компетенций, указанных в рабочей программе;
- демонстрирует умение применять теоретические знания для решения практических задач повышенной сложности и нестандартных задач;
- выполнение в срок всех поставленных задач.

#### 4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА

Таблица 4.1. - Шкала критериев оценивания компетенций

| Оценка              | Содержание  |
|---------------------|---|
| 1<br>2 (балл до 54) | Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.<br>Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.  |
| 3 (балл 55-69)      | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены.<br>Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.   |
| 4 (балл 70-84)      | Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.<br>Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.  |
| 5 (балл 85-100)     | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.<br>Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостный характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен, итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

| Баллы     | Оценка              |
|-----------|---------------------|
| $\leq 54$ | неудовлетворительно |
| 55-69     | удовлетворительно   |
| 70-84     | хорошо              |
| $\geq 85$ | отлично             |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

Таблица 5.1.1. - Перечень заданий текущего контроля и их наименование

| Наименование оценочных средств | Содержание задания   |
|--------------------------------|--|
| Решение практических задач     | <p>Темы задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение группировок, расчет абсолютных и относительных показателей.</li> <li>2. Средние величины и показатели вариации: методика расчета и аналитическое значение</li> <li>3. Выборочное наблюдение. Расчет необходимого объема выборки и оценка точности результатов.</li> <li>4. Статистические методы изучения стохастических связей, методика расчёта показателей силы и тесноты связей, их аналитическое значение</li> <li>5. Построение и интерпретация системы аналитических индексов. Построение агрегатных индексов как средних из индивидуальных. Индексный анализ динамики средней величины вторичного признака.</li> <li>6. Статистический анализ рядов динамики, методы выявления тренда и прогнозирования, анализ сезонности.</li> <li>7. Показатели статистики населения: методика расчёта и аналитическое значение.</li> <li>8. Показатели рынка труда. Показатели использования рабочей силы и рабочего времени. Статистический анализ уровня производительности труда и заработной платы.</li> <li>9. Система показателей наличия, движения, состояния и использования основных фондов, их аналитическое значение, индексный анализ средней фондоотдачи. Статистика оборотных</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>средств.</p> <p>10. Показатели результатов экономической деятельности на микро- и макроуровне. Анализ эффективности функционирования предприятий и организаций.</p> <p>11. Обобщающие показатели уровня жизни населения и их значение для системы социальной защиты населения. Статистическая оценка неравенства населения.</p> <p>12. Методы расчета ВВП. Основные направления анализа СНС.</p> |
|--|---|

## 5.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ БРС

### Задание для контрольных точек

#### Задача 1

Имеются данные о структуре ВВП за 2000-2022г., в %

|  | 2000 | 2009 | 2022 |
|--|------|------|------|
| Оплата труда наемных работников        | 35   | 60   | 55   |
| Чистые налоги на производство и импорт | 10   | 8    | 9    |
| Валовая прибыль экономики              | 55   | 32   | 36   |

С помощью обобщающих показателей структурных различий оцените в каком периоде произошли более интенсивные сдвиги в структуре ВВП.

#### Задача 2.

Определите средний размер вклада для городского микрорайона, на территории которого находится три филиала Сбербанка РФ. Укажите вид и форму средней величины.

| № филиала Сбербанка | Число вкладчиков, человек | Средний размер вклада тыс..руб. |
|---------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 489/082             | 2180                      | 85                              |
| 568/070             | 5160                      | 73                              |
| 934/081             | 4220                      | 69                              |

#### Задача 3

В результате обследования размера каждого пятого вклада от населения в сбербанке на конец года были получены следующие данные:

| Размер вклада, тыс. руб. | Число вкладов, тыс. |
|--------------------------|---------------------|
| до 20                    | 6                   |
| 20 - 40                  | 9                   |
| 40 - 60                  | 16                  |
| 60 - 80                  | 5                   |
| 80 и выше                | 4                   |

Определите показатели центра распределения.

#### Задача 4

На предприятии с целью проверки качества партии в 3000 деталей произведен случайный бесповторный отбор 200 деталей. Установлено, что средний вес детали по выборке составил 8 кг. при среднем квадратическом отклонении 0,02 кг. С вероятностью 0,954 определите пределы среднего веса деталей во всей партии продукции.

#### Задача 5

Имеются следующие данные:

| № предприятия | Объем произведенной продукции, млн.руб. | % рабочих высокой квалификации в общей численности рабочих |
|---------------|---|--|
| 1             | 50                                      | 20   |
| 2             | 48                                      | 19   |
| 3             | 64                                      | 28   |
| 4             | 46                                      | 17   |
| 5             | 51                                      | 31   |
| 6             | 42                                      | 16   |
| 7             | 45                                      | 20   |
| 8             | 49                                      | 25   |
| 9             | 43                                      | 22   |
| 10            | 38                                      | 14   |

Оценить связь между признаками с помощью коэффициента Спирмена.

#### Задача 6

Имеются данные о работе магазинов города

| Магазины | Численность раб-ков, чел. |         | Выручка, млн.руб. |         | Определить:<br>Абсолютное изменение<br>выручки от реализации<br>всего и в том числе за счет<br>выручки от реализации на<br>одного работника и чис-<br>ленности работников.<br>Сделать выводы. |
|----------|---------------------------|---------|-------------------|---------|---|
|          | баз.год                   | отч.год | баз.год           | отч.год |   |
| 1        | 48                        | 56      | 1,5               | 2,3     |   |
| 2        | 85                        | 80      | 4,2               | 3,5     |   |
| 3        | 51                        | 58      | 3,4               | 3,9     |   |

### 5.3 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

#### Перечень вопросов на экзамен:

- 1) Основные категории статистики. Совокупность общая и частная, закономерность общая и частная и необходимость их изучения, единица совокупности, признаки и виды признаков.
- 2) Организация статистики в России. Общегосударственная и ведомственная статистика. Особенности развития государственной статистики на современном этапе.
- 3) Понятие об основных этапах статистического исследования, специфика задач и отличительные особенности этапов статистического исследования.
- 4) Задачи статистического наблюдения. Требования к материалам наблюдения и условия их обеспечения.

- 5) Понятие единицы наблюдения. Источники статистической информации. Программа и бланк наблюдения. Понятие об ошибках наблюдения, способы их выявления и исправления.
- 6) Понятие о статистической группировке объектов изучения. Задачи группировки. Виды группировок. Общие правила построения группировок разного вида.
- 7) Задачи сводки. Порядок проведения сводки. Показатель и система показателей. Виды показателей и систем показателей.
- 8) Понятие о средней величине как характеристике типического уровня. Логика расчёта и общие правила построения средних величин.
- 9) Виды средних величин. Правило мажорантности средних. Простая и взвешенная средняя. Условия выбора признака-веса. Счётный и логический контроль результатов расчёта средних величин.
- 10) Построение и виды рядов распределения. Показатели центра и формы распределения, оценка их надёжности через  $t$ -критерий Стьюдента.
- 11) Понятие о вариации как важнейшей особенности объектов статистического исследования. Абсолютные и относительные показатели вариации.
- 12) Показатели дифференциации и концентрации значений признака.
- 13) Показатели различий и динамики структуры (линейный, квадратический и нормированный коэффициенты, коэффициент Гатева).
- 14) Использование результатов анализа показателей вариации при принятии решений по социально-экономическим проблемам.
- 15) Понятие о несплошном наблюдении и ошибке репрезентативности. Виды несплошного наблюдения.
- 16) Средняя возможная ошибка выборки ( $\mu$ ) и её факторы. Особенности серийной и типической выборки; важнейшие правила их подготовки и проведения.
- 17) Предельная ошибка выборки ( $\Delta$ ) и вероятность её появления.
- 18) Выборочные обследования в практике российской статистики.
- 19) Понятие о причинных связях, задачи и методы их статистического изучения. Порядок построения простой (одnofакторной) аналитической группировки. Расчет характеристик силы и тесноты на основе аналитической группировки.
- 20) Основы корреляционно-регрессионного анализа. Парная и множественная регрессия: задачи, порядок построения и анализа. Характеристики тесноты и силы корреляционной связи.
- 21) Индекс и система индексов. Задачи индексного анализа, виды индексов и их формы.
- 22) Общий порядок построения индексов и их систем. Направления использования результатов индексного анализа.
- 23) Системы аналитических индексов для изучения несоизмеримых и соизмеримых явлений.
- 24) Индексы как средние из индивидуальных. Особенности построения и анализа индексов цен Пааше, Ласпейреса и И.Фишера. Современная практика использования индексов в отечественной статистике.
- 25) Задачи изучения динамики. Понятие динамического ряда, виды динамических рядов. Особенности построения динамических рядов разного вида и обеспечения их сопоставимости.
- 26) Показатели динамики цепные и базисные. Проблема периодизации динамики и процедура её проведения. Динамические средние по периодам: порядок расчёта и анализа.
- 27) Статистические приёмы выявления тенденции в рядах динамики: скользящая средняя и метод аналитического выравнивания.

- 28) Задачи и методы статистического изучения сезонности. Прогноз на основе рядов динамики, ошибки прогноза и его доверительный интервал.
- 29) Задачи статистики населения. Расчёт показателей среднегодовой численности населения, коэффициентов естественного, механического движения, показателей дожития и повозрастной фертильности.
- 30) Прогнозы численности населения и его половозрастной структуры методом передвижки возрастов.
- 31) Задачи статистики труда. Основные категории населения, используемые в статистике труда. Источники данных статистики занятости и безработицы.
- 32) Основные группировки, используемые в статистике труда, система показателей занятости и безработицы.
- 33) Статистическое измерение недоиспользования рабочей силы. Неполная занятость, потенциальная рабочая сила. Анализ трудовых конфликтов.
- 34) Индикаторы достойного труда.
- 35) Показатели численности и состава рабочей силы на уровне отдельных предприятий. Показатели движения персонала предприятия.
- 36) Балансы рабочего времени их аналитическое значение; показатели, использования рабочего времени.
- 37) Понятие производительности труда. Прямой и обратный показатели производительности труда. Расчет среднечасовой, среднедневной и среднемесячной выработки на одного рабочего и на одного работающего, их увязка.
- 38) Методы измерения уровня и динамики производительности труда (натуральный, стоимостной, трудовой).
- 39) Определение прироста продукции за счет повышения производительности
- 40) Статистическое изучение уровня и динамики заработной платы. Индексный анализ средней заработной платы. Показатели дифференциации заработной платы.
- 41) Понятие и структура национального богатства. Виды экономических активов в составе национального богатства по концепции СНС и способы их оценки.
- 42) Понятие и виды оценки основных фондов. Учет потребления основного капитала в статистике основных фондов.
- 43) Баланс движения основных фондов. Показатели динамики, структуры, состояния, движения и эффективности использования основных фондов.
- 44) Статистика оборотных средств; структура, система показателей наличия, оборачиваемости эффективности использования.
- 45) Понятие экономической деятельности и её результаты. Принципы оценки выпуска товаров и услуг.
- 46) Понятие о системе национальных счетов (СНС). Методологические принципы построения счетов, основные счета внутренней экономики и внешнеэкономических связей («остального мира»).
- 47) Основные классификации, используемые в СНС: общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД), классификатор институциональных единиц по секторам экономики (КИЕС), классификация операций и других потоков, классификация индивидуального потребления по целям (КИПЦ), классификация функций органов государственного управления (КФОГУ).
- 48) Методы расчета валового внутреннего продукта (ВВП), валового национального дохода. Понятие и аналитическое значение индекса-дефлятора ВВП
- 49) Понятие уровня жизни населения и задачи его изучения. Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс человеческого развития.
- 50) Статистика структуры и уровня доходов населения: основные источники

данных (баланс денежных доходов и расходов населения; выборочные обследования домашних хозяйств), показатели доходов.

51) Статистический анализ дифференциации доходов (децильный коэффициент дифференциации доходов населения, коэффициент Джини, кривая Лоренца.

52) Основные направления статистического изучения расходов населения и потребления материальных благ и услуг.

#### Примеры экзаменационных задач

##### Задача

Имеются данные о структуре использования денежных доходов (млрд.руб.)

|   | 1990  | 2000   | 2015  |
|---|-------|--------|-------|
| Денежные расходы и сбережения – всего       | ?     | ?      | ?     |
| в том числе: покупка товаров и оплата услуг | 288,3 | 3009,4 | 37816 |
| обязательные платежи и разнообразные взносы | 45,4  | 309,9  | 5977  |
| приобретение недвижимости                   | 1,3   | 47,7   | 1329  |
| прирост финансовых активов                  | 48,2  | 616,9  | 7979  |

Проанализируйте изменение структуры расходов населения с помощью коэффициента структурных сдвигов Гатева. По полученным результатам сделайте выводы.

##### Задача

Имеются следующие данные о работе отраслей пищевой промышленности в одной из областей

| Отрасли  | Число предприятий | Объем продукции в среднем на предприятие, млн.руб. | Процент продукции, отгружаемой за пределы области | Выработка продукции в среднем на 1 рабочего, тыс. руб. |
|----------|-------------------|--|---|--|
| Мясная   | 4                 | 803  | 43  | 3,0  |
| Рыбная   | 3                 | 250  | 64  | 1,5  |
| Сахарная | 6                 | 318  | 92  | 1,4  |

Определите значения показателей в среднем по трем отраслям. Укажите вид и форму средних.

##### Задача

Имеются следующие данные о среднемесячной заработной плате по районам города. Определите абсолютные и относительные показатели вариации.

| Районы города | Среднемесячная зарплата 1 занятого в экономике, тыс.руб |
|---------------|---|
| Романовский   | 42,3  |
| Кузнецкий     | 54,2  |
| Центральный   | 38,6  |
| Заречный      | 48,3  |
| Приморский    | 39,8  |

##### Задача

Проводится контроль за выполнением графика движения поездов метрополитена. С этой целью в порядке бесповторной выборки регистрируются интервалы движения 113 поездов, составляющих 40% от их общего числа. Установлено, что средний интервал между поездами составляет 1 мин. 20 сек, при коэффициенте вариации 23%. Выяснено, что 35% поездов нарушают установленную графиком продолжительность интервала. Установите с

вероятностью 0,95 предельное значение среднего интервала времени между поездами и доли поездов, нарушающих установленную графиком продолжительность этого интервала.

Задача

Для предварительной оценки урожая зерновых культур в регионе проводится выборочное определение урожайности по 8% посевных площадей. В результате обследования 1400 га. установлена средняя урожайность зерновых 23,6 ц с 1 га при среднем квадратическом отклонении 7,9. С какой вероятностью можно утверждать, что средняя урожайность зерновых по всем площадям не превысит 24,25 ц/га и не будет меньше 22,95 ц/га.

Задача

Предполагается изучить качество выпускаемой фабрикой обуви. для этого требуется рассчитать, сколько пар обуви из выпускаемых в месяц 6300 пар необходимо исследовать на износоустойчивость.

Подобное исследование, выполненной годом раньше, установило, что среднее квадратическое отклонение срока носки равно 59 дням. Предполагается, что в новом обследовании предельная ошибка среднего срока носки не должна превышать 9 дней, а выводы должны быть сделаны с вероятностью 0,98571 ( $t=2,45$ )

Задача

На машиностроительном заводе выпуск продукции всеми цехами за отчетный квартал характеризуется следующими данными

| Цех          | Произведено за<br>месяц | В том числе передано для других цехов |               |            |            |
|--------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------|------------|------------|
|              |                         | кузнечного                            | механического | сборочного | ширпотреба |
| Литейный     | 288                     | 21                                    | 225           | 42         |            |
| Кузнечный    | 216                     |                                       | 180           | 36         |            |
| Механический | 1530                    |                                       |               | 630        | 900        |
| Сборочный    | 2793                    |                                       |               |            |            |
| Ширпотреба   | 1740                    |                                       |               |            |            |

Определите валовой оборот, внутризаводской оборот и произведенную промышленную продукцию за отчетный квартал.

Задача

В отчетном году предприятие выработало стали на 2,0 млн руб., проката — на 3,0 млн руб., стоимость готовых машин и запасных частей к ним составила 12 млн. руб. Переработано в цехах предприятия: стали — на 1,8 млн руб., проката — на 2,3 млн руб. Отпущено проката на сторону на 0,4 млн руб., машин и запасных частей - на 12 млн руб. В течение года предприятие произвело ремонтных работ по заказам со стороны на сумму 0,2 млн руб. Балансовые остатки незавершенного производства по фактической производственной себе стоимости составили на начало года 1,5 млн руб. и на конец года 2,4 млн руб. Инструментальный цех предприятия выработал продукции на 0,12 млн руб., из которой потреблено на промышленно-производственные нужды предприятия на сумму 0,60 млн руб., остальное реализовано на сторону.

Определите валовой оборот, внутризаводской оборот, произведенную промышленную продукцию и объем отгруженных товаров

## 6.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине,

характеризующих этапы формирования компетенции(ий), представлена паспортом фонда оценочных средств по дисциплине (раздел 1).

Комплект оценочных средств хранится на кафедре, подлежит обновлению по мере необходимости. Для промежуточной аттестации в виде экзамена каждое ОС по дисциплине обновляется и утверждается за 14 дней до начала сессионного периода и хранится в недоступном месте от несанкционированного доступа. Ответственность несет кафедра.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета по ОПОП регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Текущий контроль успеваемости в Университете является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения ОПОП.

Текущий контроль успеваемости осуществляется: на лекциях, практических (семинарских) занятиях, в рамках контроля самостоятельной работы.

Обучающиеся заранее информируются о критериях и процедуре текущего контроля успеваемости преподавателями по соответствующей учебной дисциплине (модуля).

Успеваемость при текущем контроле характеризует объем и качество выполненной обучающимся работы по дисциплине (модулю).

Педагогические виды и формы, используемые в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся, определяются методической комиссией кафедры. Выбираемый вид текущего контроля обеспечивает наиболее полный и объективный контроль (измерение и фиксирование) уровня освоения результатов обучения по дисциплине.

Преподаватели предоставляют сведения о текущей успеваемости обучающихся в рамках проведения текущей аттестации в семестре в деканаты/ учебный отдел института в сроки, определенные внутренними распорядительными документами Университета (факультета, института).

В целях обеспечения текущего контроля успеваемости преподаватель проводит консультации.

Преподаватель, ведущий занятия семинарского типа, проводит аттестацию обучающихся за прошедший период. Аттестация проводится, если проведено не менее 3 практических(семинарских) или лабораторных занятий, в установленные деканатом/ институтом сроки, не реже 1 раза за учебный семестр. Обучающиеся аттестуются путем выставления в соответствующую групповую ведомость записей по системе: «аттестован» или «не аттестован».

Преподаватель, проставляя итоги аттестации, доводит результаты аттестации до сведения студенческой группы и объясняет причины отрицательной аттестации по запросу обучающегося.

При аттестации обучающихся учитываются следующие факторы:

результаты работы на занятиях, показанные при этом знания по дисциплине (модулю), усвоение навыков практического применения

теоретических знаний, степень активности на практических (семинарских) занятиях;

результаты и активность участия в семинарах и коллоквиумах;

результаты выполнения контрольных работ;

результаты и объем выполненных заданий в рамках самостоятельной работы обучающихся;

результаты личных бесед со студентами по материалу учебной дисциплины (модуля); посещение студентами, семинарских и практических занятий, лабораторных работ; своевременная ликвидация задолженностей по пройденному материалу, возникших

вследствие пропуска занятий либо неудовлетворительных оценок по результатам работы на занятиях.

результаты прохождения контрольных точек по дисциплине (при использовании балльно-рейтинговой системы).

Промежуточная аттестация обучающихся Университета является формой контроля результатов обучения по дисциплине с целью комплексного определения соответствия уровня и качества знаний, умений и навыков, обучающихся требованиям, установленным образовательной программой.

Формирование оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы оценки знаний обучающихся, требования к которым изложены в Положении о балльно-рейтинговой системе.

## **7.ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Адаптированные оценочные материалы содержатся в адаптированной ОПОП. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Самостоятельная работа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов позволяет своевременно выявить затруднения и отставание и внести коррективы в учебную деятельность. Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме

или в форме электронного документа. Для обучающихся с нарушениями зрения предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме. Для обучающихся с нарушениями слуха предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в письменной форме.

Таблица 7.1. - Категории обучающихся с ОВЗ, способы восприятия ими информации и методы их обучения.

| Категории обучающихся по нозологиям         |   | Методы обучения  |
|---|---|--|
| с нарушениями зрения                        | Слепые. Способ восприятия информации: осязательно-слуховой                  | Аудиально-кинестетические, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания. Могут использоваться при условии, что визуальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями зрения: визуально-кинестетические, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания;                    |
|   | Слабовидящие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой  | аудио-визуальные, основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; аудио-визуально-кинестетические, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятия.   |
| с нарушениями слуха                         | Глухие. Способ восприятия информации: зрительно-осязательный                | визуально-кинестетические, предполагающие передачу и восприятие учебной информации при помощи зрения и осязания. Могут использоваться при условии, что аудиальная информация будет адаптирована для лиц с нарушениями слуха: аудио-визуальные, основанные на представлении учебной информации, при которых задействовано зрительное и слуховое восприятие; |
|   | Слабослышащие. Способ восприятия информации: Зрительно-осязательно-слуховой | аудиально-кинестетические, предусматривающие поступление учебной информации посредством слуха и осязания; аудио-визуально-кинестетические, базирующиеся на представлении информации, которая поступает по зрительному, слуховому и осязательному каналам восприятия.   |
| с нарушениями опорно-двигательного аппарата | Способ восприятия информации: зрительно-осязательно-слуховой                | визуально-кинестетические; аудио-визуальные; аудио-кинестетические; аудио-визуально-кинестетические.   |

Таблица 7.2. – Способы адаптации образовательных ресурсов. Условные обозначения:

«+» — образовательный ресурс, не требующий адаптации;

«АФ» — адаптированный формат к особенностям приема-передачи информации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ формат образовательного ресурса, в том числе с использованием специальных технических средств;

«АЭ» - альтернативный эквивалент используемого ресурса

|  |                         |  |
|--|-------------------------|--|
|  | Образовательные ресурсы |  |
|  | Электронные             |  |

| Категории обучающихся по нозологиям         |               | мультимедиа | графические   | аудио   | текстовые, электронные аналоги печатных изданий | Печатные   |
|---|---------------|-------------|---|---|---|--|
| С нарушениями зрения                        | Слепые        | АФ          | АЭ (например, создание материальной модели графического объекта (3Dмодели)) | +   | АЭ (например, аудио описание)                   | АЭ (например, печатный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом Л.Брайля) |
|   | Слабовидящие  | АФ          | АФ  | +   | АФ  | АФ   |
| С нарушениями слуха                         | Глухие        | АФ          | +   | АЭ (например, текстовое описание, гипер-ссылки) | +   | +  |
|   | Слабослышащие | АФ          | +   | АФ  | +   | +  |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата |               | +           | +   | +   | +   | +  |

Таблица 7.3. - Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

| Категории обучающихся по нозологиям | Форма контроля и оценки результатов обучения  |
|-------------------------------------|---|
| С нарушениями зрения                | устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;<br>с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.     |
| С нарушениями слуха                 | письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;<br>с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др. |

| Категории обучающихся по нозологиям         | Форма контроля и оценки результатов обучения  |
|---|---|
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | <p>письменная проверка, с использованием специальных технических средств (альтернативных средства ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы,</p> <p>дистанционные формы - предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p> |

## **7.1 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ СОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с использованием оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ направлен на своевременное выявление затруднений и отставания в обучении и внесения коррективов в учебную деятельность. Возможно осуществление входного контроля для определения его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

## **7.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Промежуточная аттестация, при необходимости, может проводиться в несколько этапов. Для этого рекомендуется использовать рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала. Формы и срок проведения рубежного контроля определяются преподавателем (мастером производственного обучения) с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся.