

**Частное образовательное учреждение высшего образования**

**«Региональный институт бизнеса и управления» (РИБиУ)**





 УТВЕРДЖЕНО

Рассмотрено и одобрено на заседании Учебно- Проректор по учебной работе

Методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.И. Паничкин

Протокол № 1 от 23 августа 2024 г. Личная подпись инициалы,фамилия

«23» августа 2024 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СТАТИСТИКА»**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки | **38.03.01 Экономика** |
| Направленность (профиль) | **Финансы и кредит** |
| Уровень программы | **бакалавриат** |
| Форма обучения | **очно-заочная** |

Рязань, 2024 г.

**Фонд оценочных средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Статистика»**

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и основной профессиональной образовательной программы.

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс учебных заданий, предназначенных для измерения уровня достижений обучающимся установленных результатов обучения, и используется при проведении текущей и промежуточной аттестации (в период зачетно-экзаменационной сессии).

Цель ФОС – установление соответствия уровня подготовки обучающихся на данном этапе обучения требованиям рабочей программы дисциплины.

Основными задачами ФОС по учебной дисциплине являются:

* контроль достижений целей реализации ОП – формирование компетенций;
* контроль процесса приобретения обучающимся необходимых знаний, умений, навыков(владения/опыта деятельности) и уровня сформированности компетенций;
* оценка достижений обучающегося;
* обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование методов обучения в образовательном процессе.

1. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

Процесс освоения дисциплины «Статистика» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Код** | **Содержание компетенции** |
| 1 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| 2 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| 3 | ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач |

**Формы текущего контроля успеваемости**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование и содержание по темам (разделам)** | **Краткое содержание** | **Формы текущего контроля** |  |
| **Тема 1. Предмет и методы статистической науки.**  **Статистическое наблюдение** | Зарождение и формирование статистической науки. Предмет статистической науки. Теоретические основы статистики. Методы статистики. Основные этапы экономико­статистического исследования. Исходные понятия статистики: статистическая совокупность, единицы совокупности, единицы наблюдения, признак, вариация, вариант, варьирующий признак. Статистический показатель. Понятие о системах статистических показателей. Статистическая закономерность. Виды | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | статистических закономерностей. Закон больших чисел и особенности его проявления в массовых социально экономических явлениях и процессах.  Задачи статистики в условиях рыночной экономики. Современная организация статистики в РФ.  Международные статистические организации. Понятие о статистической информации. Источники статистической информации. Технология сбора и обработки статистической информации. Статистическое измерение и наблюдение социально-экономических явлений. Организационные формы статистического наблюдения: отчетность, специально организованное статистическое наблюдение, сбор информации по деловым документам. Особенности сбора информации в современных условиях. Социологическое обследование как источник данных о социальных явлениях и процессах. Виды статистического наблюдения. Способы сбора статистической информации с использованием современных средств ЭВМ. Программно­методологические вопросы статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки. Правила построения вопросов в формуляре. Инструкция и её содержание. Организация статистических работ при проведении статистического наблюдения. Ошибки наблюдения. Методы проверки достоверности статистических данных. Меры по обеспечению точности и поддержки статистической информации. Требования, предъявляемые к уровню проведения различны видов статистического наблюдения в современных условиях. Использование вычислительной техники для сбора и хранения статистической информации. |  |  |
| **Тема 2. Статистическая сводка и группировка. Формы и виды статистических показателей** | Статистические методы классификации и группировки статистической информации. Понятие о статистической сводке первичной информации, её значение и задачи. Основные этапы статистической сводки. Особенности обработки статистической сводки с использованием ЭВМ. Понятие о статистической группировке и группировочном признаке. Роль и значение | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | статистических группировок в изучении социально экономических процессов и явлений. Задачи, решаемые при помощи метода статистических группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки. Простые и комбинированные группировки. Принципы выбора группировочных признаков. Определение числа групп. Группировки по атрибутивным признакам. Группировки по количественным признакам. Интервалы группировок. Формула Стерджесса при определении числа групп. Понятие о статистических рядах распределения. Виды статистических рядов распределения, их графическое изображение. Понятие о статистической таблице, значение таблиц в изложении результатов статистической сводки и группировки. Макет таблицы. Подлежащее и сказуемое статистической таблицы. Основные правила построения таблиц. Понятие о статистическом графике, его значение в изучении экономических процессов и явлений. Основные элементы статистического графика и правила построения. Классификация статистических графиков: диаграммы, картограммы, статистические кривые. Понятие о статистических показателях, правила их построения, значение и основные функции в экономико-статистических исследованиях. Классификация статистических показателей. Сопоставимость показателей. Оценка точности и надежности показателей. Формы выражения статистических показателей. Виды и типы статистических показателей. Виды абсолютных величин. Относительные  величины и их виды: структуры, динамики, сравнения, координации, интенсивности. Способы расчета и формы выражения относительных величин. Свойства относительных величин. Понятие о средней величине, её природа и значение в статистических исследованиях. Виды средних и методы их расчета. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая. Средняя геометрическая. Средняя квадратическая. Выбор вида и формы средних величин в зависимости от исходных условий. Общие и частные (групповые) средние, их значение и |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | взаимосвязь. Средняя агрегатная. Значение и выбор весов средней. Структурны средние величины: мода и медиана. |  |  |
| **Тема 3. Ряды динамики. Выявление трендов и циклов, прогнозирование развития социально­экономических процессов** | Понятие о рядах динамики, их значение, задачи в изучении тенденций развития рыночной экономики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в рядах динамики. Способы приведения рядов динамики к сопоставимому виду. Основные показатели рядов динамики. Абсолютный прирост, темпы роста и прироста, темп наращивания. Расчет темпа роста по накопленным уровням. Компоненты уровня динамики. Методы динамики социально­экономических явлений. Изучение основной тенденции развития. Виды тенденций. Методы выявления основной тенденции: укрупнения интервалов, скользящая средняя, аналитическое выравнивание. Статистические методы выявления трендов и циклов. Основные принципы выбора аналитической функции с использованием ЭВМ. Расчет параметров уравнения тренда. Статистическое изучение сезонных колебаний. Методы анализа сезонных волн с использованием ЭВМ. Особенности моделирования рядов динамики с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Экстраполяция в рядах динамики. | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |
| **Тема 4.**  **Экономические**  **индексы** | Понятие о статистических индексах, их значение и задачи в изучении экономических процессов и явлений. Понятие индексируемой величины. Веса индексов и их выбор. Текущие и базисные величины. Индивидуальные и общие индексы. Формы индексов. Правила построения индексов. Агрегатный индекс как исходная форма общего индекса. Средний индекс: арифметический и гармонический. Ряды индексов с постоянной и переменной базой. Индексный метод динамики среднего уровня явлений. Система индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов. Выявление роли факторов динамики сложных явлений. Определение суммы экономического эффекта. Индексный метод изучения связи. Территориальные индексы. | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |
| **Тема 5.**  **Статистическое** | Взаимосвязи показателей коммерческой  деятельности. Виды и формы связей. Роль | О Т | УК-1  УК-2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **изучение взаимосвязей** | качественного анализа в исследовании связи. Методы корреляционно­регрессионного анализа связи показателей. Парная, частная, множественная корреляция. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистических связей. Отбор факторных признаков. Интерпретация уравнения регрессии. Показатели тесноты связи. Эмпирическое корреляционное отношение. Теоретическое корреляционное отношение (индекс корреляции). Коэффициент детерминации. Линейный коэффициент корреляции. Ранговые коэффициенты корреляции. Непараметрические методы оценки связи. Оценка результатов корреляционно­регрессионного анализа. Проверка адекватности уравнения регрессии. |  | ОПК-2 |
| **Тема 6. Статистика населения** | Статистическое изучение численности населения. Перепись населения как важнейший источник статистической информации о численности и составе населения. Категории постоянного и наличного населения, связь между ними. Оценка численности населения, показатели средней численности населения, методы их исчисления. Показатели динамики численности населения. Понятие естественного и механического движения населения (миграции). Абсолютные и относительные показатели естественного движения населения: рождаемости, смертности, естественного прироста. Общие и частные (специальные) коэффициенты рождаемости и смертности населения. Методы стандартизации показателей естественного движения населения. Виды миграции населения. Абсолютные и относительные показатели миграции населения. Современные особенности миграции населения страны. Показатели браков и разводов. Понятие о таблицах смертности. Методы исчисления перспективной численности населения. | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |
| **Тема 7. Статистика социального развития и уровня жизни** | Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения. Показатели системы национальных счетов, отражающих уровень жизни: валовой располагаемый доход, расходы на конечное потребление домашних хозяйств и др. Статистическое изучение экономической конъюнктуры. | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Статистическое обследование бюджетов домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежных расходов и сбережения населения. Понятие совокупного дохода домашних хозяйств, баланс денежных доходов и расходов населения. Номинальные и реальные доходы. Расчет абсолютных объемов, структуры, темпов изменения данных показателей. Статистический анализ дифференциации и концентрации доходов. Определение покупательной способности доходов населения, минимального прожиточного уровня, уровня и границ бедности. Статистическое исследование объема, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг. Анализ потребительского спроса, расчет коэффициентов эластичности. Обобщающие показатели уровня жизни населения: ВВП в расчете на душу населения, индекс стоимости жизни, индекс развития человеческого потенциала. |  |  |
| **Тема 8. Статистика рынка труда** | Понятие экономически активного населения. Показатели численности и состава экономически активного населения. Понятие занятости и безработицы населения. Понятие экономически неактивного населения, его состав. Понятие трудовых ресурсов. Методы расчета трудовых ресурсов, баланс трудовых ресурсов. Показатели численности работников. Методы исчисления средней списочной, средней явочной численности и среднего числа фактически работавших лиц. Абсолютные и относительные показатели оборота рабочей силы по приему и увольнению. Статистическое изучение текучести и постоянства кадров. Состав фондов рабочего времени. Показатели, характеризующие использование фондов рабочего времени. Показатели использования рабочих мест. Коэффициенты сменности, использования сменного режима, непрерывности и интегральный показатель использования рабочих мест и смен. Изучение потерь рабочего времени. Понятие производительности труда. Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной выработки продукции, взаимосвязь между ними. Натуральны, | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | стоимостные и 10 трудовые показатели уровня производительности труда. Анализ зависимости между показателями производительности труда и использования рабочего времени. Понятие оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Фонд заработной платы и его состав. Показатели среднего уровня оплаты труда, изучение его динамики. |  |  |
| **Тема 9. Статистика национального богатства** | Понятие национального богатства, значение и задачи его статистического изучения. Состав национального богатства. Национальное имущество и природные ресурсы. Натуральная и стоимостная формы учета национального имущества и природных ресурсов. Состав природных ресурсов. Показатели состояния и использования земельного фонда, лесного фонда, полезных ископаемых, водных и энергетических ресурсов. Методы количественной оценки элементов национального богатства в текущих и сопоставимых ценах. Изучение динамики объема национального богатства. Понятие основных фондов (основных средств, основного капитала). Важнейшие группировки, применяемые при изучении состава основных фондов. Типовая классификация основных фондов по их видам. Виды оценки основных фондов. Понятие амортизации и износа основных фондов. Методы начисления амортизации. Балансы движения основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Понятие материальных оборотных фондов (оборотных средств, оборотного капитала). Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические Методы анализа их использования. Показатели обеспеченности материальными запасами производственных и торговых предприятий. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |
| **Тема 10.**  **Статистика рынка товаров и услуг** | Понятие сферы товарного обращения. Понятие о товарообороте. Значение и задачи его статистического изучения. Категории товарооборота. Статистическое изучение объема, структуры и динамики товарооборота. Показатели статистики товарных запасов. Важнейшие группировки | О Т | УК-1  УК-2  ОПК-2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | товарных запасов. Методы исчисления средней величины товарных запасов. Показатели оборачиваемости товаров. Статистическое изучение динамики скорости товарного обращения. Показатели обеспеченности товарооборота товарными запасами. Показатели статистики поставок и реализации продукции. Анализ выполнения условий договора между продавцом и покупателем. Показатели запасов материальных ресурсов. Материальные балансы и методы их составления. Понятие грузооборота. Классификация грузооборота по видам грузов и видам транспорта. Показатели статистики перевозок грузов. |  |  |

**2. Соответствие уровня освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Код** | **Содержание компетенции** |
| 1 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| 2 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| 3 | ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перечень компетенций** | **Показатели оценивания компетенций** | **Критерии оценивания результатов обучения по образовательной программе (уровни освоения компетенций)** | | | |
| **Неудовлетворительно** | **Удовлетворительно** | **Хорошо** | **Отлично** |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | **на уровне знаний:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  **на уровне умений:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  **на уровне навыков:** Способен  осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Отсутствие знаний, умений и навыков | В целом успешная, но не систематичная демонстрация знаний, умений и навыков. | В целом успешная демонстрация знаний, умений и навыков. Однако, знания, умения и навыки содержат отдельные пробелы. | Владение полной системой знаний, сформированные умения, успешное и систематическое владение навыками. |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | **на уровне знаний** Знать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм  **на уровне умений** Уметь определять ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.  **на уровне навыков** Владеть навыками, чтобы определять ожидаемые результаты решения поставленных задач. | Отсутствие знаний, умений и навыков | В целом успешная, но не систематичная демонстрация знаний, умений и навыков. | В целом успешная демонстрация знаний, умений и навыков. Однако, знания, умения и навыки содержат отдельные пробелы. | Владение полной системой знаний, сформированные умения, успешное и систематическое владение навыками. |
| ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | **на уровне знаний** Знать методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач **на уровне умений** Уметь выбирать и использовать адекватные содержанию  профессиональных задач методы обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач  **на уровне навыков** Владеть навыками проведения статистической обработки и  интеллектуального анализа информации,  необходимых для решения поставленных экономических задач | Отсутствие знаний, умений и навыков | В целом успешная, но не систематичная демонстрация знаний, умений и навыков. | В целом успешная демонстрация знаний, умений и навыков. Однако, знания, умения и навыки содержат отдельные пробелы. | Владение полной системой знаний, сформированные умения, успешное и систематическое владение навыками. |

**3. Фонд оценочных средств и материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации по дисциплине**

* 1. В ходе реализации дисциплины «Статистика» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся опрос, тестирование.
  2. Преподаватель при текущем контроле успеваемости, оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:
* устные (письменные) ответы на вопросы преподавателя по теме занятия;
* аргументированности, актуальности, новизне содержания реферата и др.

Детализация баллов и критерии оценки текущего контроля успеваемости утверждается на заседании кафедры.

* 1. Форма проведения промежуточной аттестации – зачет с оценкой.
     1. **Опрос**

Цель – развитие способности к самостоятельному поиску, анализу, систематизации и обобщению научной литературы. Опрос проходит по изученным темам.

Перечень вопросов для опроса:

1. Предмет статистики как науки. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками. Понятие статистической закономерности. Статистическая совокупность. Единица совокупности.
2. Статистические признаки. Их классификация. Отличие статистического признака от статистического показателя.
3. Организация, задачи и функции статистики на современном этапе.
4. Первичные и вторичные данные. Статистическое наблюдение как метод получения первичных данных. Основные организационные формы статистического наблюдения.
5. Виды статистического наблюдения: по моменту регистрации наблюдаемых фактов, по охвату единиц изучаемого объекта, по способу получения статистических данных.
6. Ошибки наблюдения. Способы контроля данных статистического наблюдения.
7. Понятие и задачи группировок. Виды группировок. Группировочные признаки.
8. Статистические таблицы, их виды. Элементы и правила построения статистических таблиц.
9. Графическое изображение статистических данных. Элементы графика.
10. Роль и значение абсолютных и относительных показателей, их использование в экономическом анализе.
11. Виды относительных показателей.
12. Ряды распределения, их виды, принципы построения и использования. Графическое изображение рядов распределения.
13. Средняя величина, ее сущность. Условия типичности средних.
14. Виды средних величин и методы их расчета. Понятие о семействе степенных средних. Мажорантность средних величин.
15. Свойства средней арифметической.
16. Структурные средние: мода и медиана. Квантили вариационного ряда.
17. Вариация и причины ее возникновения. Показатели вариации.
18. Свойства дисперсии.
19. Оценка однородности совокупности и типичности средней с помощью показателей вариации.
20. Виды дисперсий: внутригрупповая (частная), межгрупповая и общая по правилу сложения дисперсий. Их смысл и значение. Использование правила сложения дисперсий для оценки тесноты связи между явлениями.
21. Начальные и центральные моменты вариационного ряда.
22. Коэффициенты асимметрии и эксцесса.
23. Оценка взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах. Коэффициент корреляции Пирсона. Шкала Чеддока.
24. Особенности анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах. Коэффициенты ассоциации и контингенции, коэффициент взаимной сопряженности К.Пирсона.
25. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связных рангов.
26. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале.
27. Понятие о рядах динамики, их виды. Аналитические показатели рядов динамики.
28. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления в интервальных и моментных рядах динамики.
29. Преобразование рядов динамики: смыкание и приведение к одному основанию.
30. Понятие тенденции ряда. Сглаживание рядов динамики с помощью скользящей средней.
31. Аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Определение параметров уравнения.
32. Сезонные колебания и методы их изучения.
33. Статистические методы прогнозирования на основе рядов динамики.
34. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Задачи индексного анализа.
35. Агрегатный индекс как основная форма сводных индексов. Проблема выбора весов или соизмерителей. Агрегатные индексы цен Пааше и Ласпейреса.
36. Средний арифметический и гармонический индексы, тождественные агрегатному.
37. Индексы с постоянной и переменной базой сравнения (базисные и цепные индексы).
38. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Анализ влияния структурных сдвигов.
39. Взаимосвязи конкретных индексов.
40. Биржевые индексы.

Устный (письменный) опрос (контрольная работа) проводится в течение установленного времени преподавателем. Опрашиваются все обучающиеся группы. За опрос выставляется оценка до 10 баллов. Набранные баллы являются рейтинг-баллами.

При оценивании учитывается:

1. Целостность, правильность и полнота ответов
2. В ответе приводятся примеры из практики, даты, Ф.И.О. авторов.
3. Применяются профессиональные термины и определения

Процедура оценки опроса:

1. Если ответ удовлетворяет 3-м условиям – 8-10 баллов.
2. Если ответ удовлетворяет 2-м условиям – 6-7 баллов.
3. Если ответ удовлетворяет 1-муусловию – 4-5 баллов.
4. Если ответ не удовлетворяет ни одному условию – 0-3

|  |  |
| --- | --- |
| Рейтинг-баллы | Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания |
| 8-10 | отлично |
| 6-7 | хорошо |
| 4-5 | удовлетворительно |
| 0-3 | неудовлетворительно |

**Тестирование**

Тестирование представляет собой стандартизированную форму проверки знаний. Ответы на вопросы или выполнение заданий теста предполагают наличие однозначных критериев их правильности или неправильности.

**Примеры тестовых заданий**

1. Статистика как наука изучает:
2. единичные явления;
3. массовые явления;
4. периодические события.
5. Термин «статистика» происходит от слова:
6. статика;
7. статный;
8. статус.
9. Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:
10. до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
11. в 17-18 веках, в Европе;
12. в 20 веке, в России.
13. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:
14. определенной информации;
15. статистических показателей;
16. признаков различных явлений.
17. Статистическая совокупность – это:
18. множество изучаемых разнородных объектов;
19. множество единиц изучаемого явления;
20. группа зафиксированных случайных событий

Параметры оценивания:

0-2 ошибки: «отлично» (18-20 баллов);

3-4 ошибки: «хорошо» (15-17 баллов);

5-6 ошибки: «удовлетворительно» (10-14 баллов)

1. и более ошибок: «неудовлетворительно» (1-9 баллов)

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинг-баллы** | **Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания** |
| 18-20 | Отлично |
| 15-17 | Хорошо |
| 10-14 | Удовлетворительно |
| 1-9 | Неудовлетворительно |

1. **Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации**
   1. Форма проведения промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Средства выявления уровня освоения компетенции – устное собеседование.

Зачет с оценкой проводится в устной форме. Время, отведенное на подготовку вопросов на зачет с оценкой составляет 30 мин. По рейтинговой системе оценки, формы контроля оцениваются отдельно. Зачет с оценкой составляет от 0 до 20 баллов. Допуск к зачету с оценкой составляет 45 баллов.

* 1. **Типовые оценочные средства**

**Вопросы к зачету с оценкой**

1. Предмет статистики как науки. Теоретические основы статистики. Связь статистики с другими науками. Понятие статистической закономерности. Статистическая совокупность. Единица совокупности.
2. Статистические признаки. Их классификация. Отличие статистического признака от статистического показателя.
3. Организация, задачи и функции статистики на современном этапе.
4. Первичные и вторичные данные. Статистическое наблюдение как метод получения первичных данных. Основные организационные формы статистического наблюдения.
5. Виды статистического наблюдения: по моменту регистрации наблюдаемых фактов, по охвату единиц изучаемого объекта, по способу получения статистических данных.
6. Ошибки наблюдения. Способы контроля данных статистического наблюдения.
7. Понятие и задачи группировок. Виды группировок. Группировочные признаки.
8. Статистические таблицы, их виды. Элементы и правила построения статистических таблиц.
9. Графическое изображение статистических данных. Элементы графика.
10. Роль и значение абсолютных и относительных показателей, их использование в экономическом анализе.
11. Виды относительных показателей.
12. Ряды распределения, их виды, принципы построения и использования. Графическое изображение рядов распределения.
13. Средняя величина, ее сущность. Условия типичности средних.
14. Виды средних величин и методы их расчета. Понятие о семействе степенных средних. Мажорантность средних величин.
15. Свойства средней арифметической.
16. Структурные средние: мода и медиана. Квантили вариационного ряда.
17. Вариация и причины ее возникновения. Показатели вариации.
18. Свойства дисперсии.
19. Оценка однородности совокупности и типичности средней с помощью показателей вариации.
20. Виды дисперсий: внутригрупповая (частная), межгрупповая и общая по правилу сложения дисперсий. Их смысл и значение. Использование правила сложения дисперсий для оценки тесноты связи между явлениями.
21. Начальные и центральные моменты вариационного ряда.
22. Коэффициенты асимметрии и эксцесса.
23. Оценка взаимосвязей данных, измеренных на количественных шкалах. Коэффициент корреляции Пирсона. Шкала Чеддока.
24. Особенности анализа данных, измеренных на номинальной и порядковой шкалах. Коэффициенты ассоциации и контингенции, коэффициент взаимной сопряженности К.Пирсона.
25. Ранговые коэффициенты корреляции: коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Особенности их вычисления при наличии связных рангов.
26. Коэффициент конкордации как характеристика связи между несколькими признаками, измеренными на порядковой шкале.
27. Понятие о рядах динамики, их виды. Аналитические показатели рядов динамики.
28. Средний уровень ряда динамики и приемы его вычисления в интервальных и моментных рядах динамики.
29. Преобразование рядов динамики: смыкание и приведение к одному основанию.
30. Понятие тенденции ряда. Сглаживание рядов динамики с помощью скользящей средней.
31. Аналитическое выравнивание ряда динамики по прямой. Определение параметров уравнения.
32. Сезонные колебания и методы их изучения.
33. Статистические методы прогнозирования на основе рядов динамики.
34. Понятие об индексах. Индексы индивидуальные и общие (сводные). Задачи индексного анализа.
35. Агрегатный индекс как основная форма сводных индексов. Проблема выбора весов или соизмерителей. Агрегатные индексы цен Пааше и Ласпейреса.
36. Средний арифметический и гармонический индексы, тождественные агрегатному.
37. Индексы с постоянной и переменной базой сравнения (базисные и цепные индексы).
38. Индексный метод анализа динамики среднего уровня: индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Анализ влияния структурных сдвигов.
39. Взаимосвязи конкретных индексов.
40. Биржевые индексы.

**Градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в пятибалльную**

**систему аттестационных оценок и систему аттестационных оценок ECTS.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Академический рейтинг обучающегося** | **Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания** | **Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в системе ECTS** |
| 95-100 | Отлично | + A (excellent) |
| 80-94 | A (excellent) |
| 75-79 | Хорошо | +B (good) |
| 70-74 | B (good) |
| 55-69 | Удовлетворительно | C (satisfactory) |
| 50-54 | D (satisfactory) |
| 45-49 | Неудовлетворительно | E (satisfactory failed) |
| 1-44 | F (not rated) |
| 0 | N/A (not rated) |

1. **Практическая работа (практическая подготовка):** проверка выполнения заданий по практической подготовке в профессиональной деятельности и самостоятельной работы на практических занятиях.

Практическое задание *–* это частично регламентированное задание по практической подготовке в профессиональной деятельности**,** имеющее алгоритмическое или нестандартное решение, позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных научных областей в практическую подготовку, связанную с профессиональной деятельности. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Работа во время проведения практического занятия состоит из следующих элементов:

* консультирование обучающихся преподавателем с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем практических заданий и задач;
* самостоятельное выполнение практических заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;
* ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе в аудитории.

Обработка, обобщение полученных результатов практической подготовки проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач).

1. **Курсовые проекты (работы)**

Не предусмотрены

1. **Оценка компетенций (в целом)**

Оценка компетенций (в целом) осуществляется по итогам суммирования текущих результатов обучающегося и промежуточной аттестации.

В оценке освоения компетенций (в целом) учитывают: полноту знания учебного материала по теме, степень активности обучающегося на занятиях в семестре; логичность изложения материала; аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления, практической подготовки; умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью с промежуточной аттестации.