

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.18«СТАТИСТИКА»

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки
«Экономика предприятий индустриального сектора»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань 2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (3-й семестр) в виде тестирования и выполнения практических заданий. Выполнение контрольных работ (на практических занятиях в течение семестра) является обязательным условием для допуска к экзамену.

2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
Тема 1. Предмет, метод, задачи и организация статистики	ОПК-2.2	Экзамен
Тема 2. Источники статистической информации	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Экзамен
Тема 3. Статистические показатели	ОПК-2.2	Экзамен
Тема 4. Ряды динамики	ОПК-2.2	Экзамен
Тема 5. Статистические методы анализа взаимосвязи	ОПК-2.2	Экзамен

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

За каждый тестовый вопрос назначается максимально 1 балл в соответствии со следующим правилом:

- 1 балл – ответ на тестовый вопрос полностью правильный;
- 0,5 балла – отчет на тестовый вопрос частично правильный (выбраны не все правильные варианты, указаны частично верные варианты);
- 0 баллов – ответ на тестовый вопрос полностью не верный.

б) описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
5 баллов (эталонный уровень)	Задание выполнено верно
3 балла (продвинутый уровень)	Задание выполнено верно, но имеются неточности
1 балл (пороговый уровень)	Задание выполнено верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя
0 баллов	Задание не выполнено

На экзамен выносятся 15 тестовых вопросов (в т.ч. и тестовые практические задания) и 2 практических задания. Максимально студент может набрать 25 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерий	
отлично (эталонный уровень)	22 – 25 баллов	Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течении семестра заданий (на практических занятиях и при самостоятельной работе)
хорошо (продвинутый уровень)	18 – 21 балла	
удовлетворительно (пороговый уровень)	14 – 17 баллов	
неудовлетворительно	0 – 13 баллов	Студент не выполнил всех предусмотренных в течении семестра текущих заданий (на практических занятиях и при самостоятельной работе)

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
ОПК-2.1	Осуществляет сбор данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

а) типовые тестовые задания закрытого и открытого типа:

1. Статистика изучает:

- а) динамику массовых социально-экономических явлений.
- б) качественную сторону массовых социально-экономических явлений;
- в) количественную сторону массовых социально-экономических явлений в связи с их качественной стороной;
- г) количественную сторону массовых социально-экономических явлений;

2. Что является объектом статистического наблюдения:

Ответ статистическая совокупность

3. Статистическая отчетность – это:

Ответ форма статистического наблюдения

4. Ряд динамики характеризует:

- а) изменение характеристики совокупности во времени;
- б) изменение характеристики совокупности в пространстве;

- в) структуру совокупности по какому-либо признаку;
- г) динамику массовых социально-экономических явлений.

5. Если сравниваются смежные уровни ряда динамики, показатели называются:

- а) *цепными*;
- б) базисными;
- в) средними;
- г) абсолютными.

б) типовые практико-ориентированные задания:

1. В первом квартале товарооборот магазина составил 300 млн. руб., во втором квартале - 400 млн. руб. при плане 360 млн. руб. Определите относительный показатель планового задания во втором квартале. Сделайте вывод.

Решение

$$360/300 \cdot 100 = 120\%$$

Запланировано увеличить товарооборот магазина на 20%

2. В первом квартале товарооборот магазина составил 300 млн. руб., во втором квартале - 400 млн. руб. при плане 360 млн. руб. Определите относительный показатель выполнения плана во втором квартале. Сделайте вывод.

Решение

$$400/360 \cdot 100 = 111,1\%$$

Во втором квартале план выполнен на 111,1%.

3. В первом квартале товарооборот магазина составил 300 млн. руб., во втором квартале - 400 млн. руб. при плане 360 млн. руб. Определите относительную величину динамики. Сделайте вывод.

Решение

$$400/300 \cdot 100 = 133,3\%$$

Во втором квартале план выполнен на 133,3%.

4. Данные на начало месяцев (млн. руб.): на 1 апреля – 300, на 1 мая – 320, на 1 июня – 310, на 1 июля – 290. Определите средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн.руб.) за 2 квартал равен. Какая средняя используется для расчета.

Решение

$$(300/2 + 320 + 310 + 290/2)/3 = 308,3.$$

Используется средняя хронологическая.

5. Для следующих значений признака: 3, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 9, 9 определите моду. Поясните ответ.

Решение

Мода = 3. Это наиболее часто встречающийся признак.

6. Для следующих значений признака: 3, 3, 4, 6, 7, 8, 9 определите медиану. Поясните ответ.

Решение

Медиана = 6. Это средний уровень ряда.

7. Известно, что индекс переменного состава равен 107,8 %, а индекс структурных сдвигов - 110 %. Чему равен индекс постоянного состава (%)? Поясните ответ.

Решение

$$1,078/1,1 \cdot 100 = 98\%.$$

Индекс постоянного состава определяется делением индекса переменного состава на индекс структурных сдвигов.

8. Имеются следующие данные о численности населения населенного пункта за год (чел.): численность населения на начало года - 241400, число родившихся - 3380, число умерших - 2680, прибыло на постоянное жительство - 1800, убыло в другие населенные пункты - 600. Чему равна численность населения на конец года (чел.). Численность населения увеличилась или уменьшилась?

Решение

$$241400+3380-2680+1800-600 = 243300.$$

Численность населения на конец года увеличилась.

9. На начало каждого месяца 1 квартала имеются данные об остатках оборотных средств предприятия:

дата	Остатки в денежных единицах
1 января	2100
1 февраля	2220
1 марта	2250
1 апреля	2180

Реализованная продукция в действующих ценах за 1 квартал составила 3300 денежных единиц.

Вычислить: средний остаток оборотных средств за 1 квартал. Сделайте вывод.

Решение

$$(2100/2+2220+2250+2180/2)/3 = 2203.$$

Средний остаток оборотных средств за 1 квартал = 2203 д.ед.

10. По условию предыдущей задачи (вопрос 9) определите коэффициент оборачиваемости оборотных средств. Сделайте вывод.

Решение

$$3300/2203 = 1,5$$

За квартал оборотные средства совершают 1,5 оборота.

11. По условию предыдущей задачи (вопрос 9) определите длительность одного оборота оборотных средств. Сделайте вывод.

Решение

$$90/1,5 = 60$$

Один оборот оборотных средств длится 60 дней..

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
ОПК-2.2	Выбирает и использует инструментальные средства обработки экономических данных, анализирует результаты расчетов, обосновывает полученные выводы

а) типовые тестовые задания закрытого и открытого типа:

1. Темпы роста исчисляются, как:

- а) отношение уровней ряда;*
- б) разность уровней ряда;*
- в) сумма уровней ряда;*
- г) произведение уровней ряда.*

2. Относительная величина структуры – это:

Ответ удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме

3. Данные на начало месяцев (млн. руб.): на первое апреля – 300, на первое мая – 320, на первое июня – 310, на первое июля – 290. Для расчета среднего остатка оборотных средств за 2 квартал следует применить среднюю арифметическую, гармоническую, геометрическую или хронологическую?

Ответ среднюю хронологическую

4. Такое значение варианты, что предшествующее и следующее за ним значения имеют меньшие частоты встречаемости – это:

Ответ _____ *мода* _____

5. Относительная величина выполнения плана есть отношение уровней:

Ответ _____ *достигнутого в отчетном периоде к запланированному* _____

б) типовые практико-ориентированные задания:

1. Если выработка продукции в единицу времени увеличилась на 5,0%, то как изменилась трудоёмкость единицы продукции? Поясните ответ.

Решение

$$1/1,05 = 0,952 \text{ или } 95,2\%$$

Выработка продукции и трудоёмкость продукции обратные показатели. Трудоёмкость единицы продукции снизилась на 4,8%.

2. Имеются следующие данные о численности учеников и сроках их обучения по профессиям:

Профессии	Число учеников	Срок обучения (месяцев)
Токари	50	5
Слесари	100	4
Фрезеровщики	50	5
Шлифовальщики	30	6
Литейщики	20	6
Сварщики	50	6
Итого	300	

Определите средний срок обучения учеников. Сделайте вывод.

Решение

$$(50 \cdot 5 + 100 \cdot 4 + 50 \cdot 5 + 30 \cdot 6 + 20 \cdot 6 + 50 \cdot 6) / 300 = 5$$

В среднем каждый ученик обучается 5 месяцев.

3. Индекс трудоёмкости равен 0,8. Как изменилась продуктивность труда в отчётном периоде по сравнению с базисным? Сделайте вывод.

Решение

$$1 - 0,8 = 0,2$$

Продуктивность труда в отчётном периоде по сравнению с базисным снизилась на 20%.

4. Стоимость реализованной продукции за текущий период увеличилась на 15%. Цены на продукцию за этот период также увеличились на 15%. Как изменилось количество реализованной продукции? Сделайте вывод.

Решение

$$1,15 / 1,15 = 1 \text{ или } 100\%.$$

Количество реализованной продукции не изменилось.

5. Себестоимость единицы продукции снизилась на 10 %, а физический объем продукции возрос на 15 %. Чему будет равен индекс изменения производственных затрат (с точностью до 0,1%). Поясните ответ.

Решение

$$0,9 \cdot 1,15 \cdot 100 = 103,5\%$$

Производственные затраты увеличились на 3,5%.

6. Количество проданных товаров в мае по сравнению с апрелем возросло на 5 %, а в июне по сравнению с маем - на 4 %. Определите индекс физического объема продаж в июне по сравнению с апрелем (с точностью до 0,1%). Сделайте вывод.

Решение

$$1,05 \cdot 1,04 \cdot 100 = 109,2\%$$

В июне продажи выросли на 9,2% по сравнению с апрелем.

7. Имеются следующие данные:

Показатель	Первый год	Второй год
Стоимость основных производственных фондов, д.ед.	10	12

Определить темп роста показателя. Сделать вывод.

Решение

$$12/10 \cdot 100 = 1,2$$

Стоимость основных производственных фондов второго года составила 120% от их стоимости первого года.

8. По условию предыдущей задачи (вопрос 7) определить темп прироста показателя. Сделать вывод.

Решение

$$12/10 \cdot 100 - 100 = 0,2$$

Стоимость основных производственных фондов второго года на 20% больше их стоимости первого года.

9. Фактическая численность работников организации в 2020 году составила 130 человек. В 2021 году планом предусматривалось сокращение производства продукции и уменьшение численности работников до 102 человек. Фактическая численность работников организации в 2021 году составила 120 человек. Рассчитайте относительный показатель плана. Сделайте вывод.

Решение

$$\text{Относительная величина планового задания составит: } 102/130 = 0,785$$

В 2003 году планировалось снизить численность работников на 21,5%.

10. По условию предыдущей задачи (вопрос 9) определить относительный показатель выполнения плана. Сделайте вывод.

Решение

$$\text{Относительная величина выполнения плана составит: } 120/102 = 1,176$$

Фактическая численность работников превысила запланированный уровень на 17,6%.

11. По условию предыдущей задачи (вопрос 9) определить относительный показатель динамики. Сделайте вывод.

Решение

$$\text{Относительная величина динамики составит: } 120/130 = 0,923$$

Фактическая численность работников предприятия в 2021 году по сравнению с 2020 годом снизилась на 7,7%.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий
кафедрой ЭМОП

Простая подпись