ПРИЛОЖЕНИЕ

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 предприятия»

Уровень подготовки

Прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань 2020

**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 вформе 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 (продвинутыйуровень) | Задание выполнено верно, но имеются неточности  |
| 1 балл(пороговый уровень) | Заданиевыполнено 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\*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\*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\*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\*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 или 95,2%

Выработка продукции и трудоемкость 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\*5+100\*4+50\*5+30\*6+20\*6+50\*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 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\*1,15\*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\*1,04\*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\*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\*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*

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*

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*

Относительная величина динамики составит: 120/130 = 0,923

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