

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.13 «ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ»

Направление подготовки
27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки
27.03.05 Технологическое предпринимательство

Уровень подготовки
Прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

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 в виде тестирования и выполнения практических заданий. Выполнение практических 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. Сводка и группировка данных	ОПК-1.1	Экзамен
Тема 2. Абсолютные и относительные величины	ОПК-1.1	Экзамен
Тема 3. Средние показатели	ОПК-1.1	Экзамен
Тема 4. Показатели вариации	ОПК-1.1	Экзамен
Тема 5. Ряды динамики	ОПК-1.1	Экзамен
Тема 6. Индексы	ОПК-1.1	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 – ответ 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	Задание выполнено верно, но имеются неточности

(продвинутый уровень)	
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	15 – 25 баллов	Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течении семестра заданий (на практических занятиях и при самостоятельной работе)
хорошо	18 – 21 баллов	Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течении семестра заданий (на практических занятиях и при самостоятельной работе)
удовлетворительно	14 – 17 баллов	Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течении семестра заданий (на практических занятиях и при самостоятельной работе)
не зачтено	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-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук
ОПК-1.1	Представляет современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных знаний

а) типовые тестовые вопросы закрытого типа

- Объект статистического наблюдения:
 - единица наблюдения;
 - отчетная единица.
 - единица статистической совокупности;
 - г) статистическая совокупность;**
- Статистическая отчетность – это:
 - вид статистического наблюдения;
 - б) форма статистического наблюдения;**
 - способ статистического наблюдения;
 - единица статистического наблюдения.
- Перепись населения РФ - это:
 - единовременное, специально организованное сплошное наблюдение;
 - единовременное, специально организованное выборочное наблюдение;

- в) периодическое, специально организованное выборочное наблюдение;
г) **периодическое, специально организованное сплошное наблюдение.**
4. Ступенчатая фигура, состоящая из смежных прямоугольников, построенных на одной прямой, основания которых одинаковы и равны ширине класса - это:
а) полигон;
б) кумулята;
в) **гистограмма;**
г) эмпирическая функция.
5. По полноте охвата единиц совокупности различают наблюдения:
а) **сплошное и несплошное;**
б) периодическое;
в) единовременное;
г) текущее.
6. Вариация – это:
а) изменение массовых явлений во времени;
б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
в) **изменение значений признака во времени и в пространстве;**
г) изменение состава совокупности.
7. Абсолютные показатели вариации:
а) **размах вариации;**
б) коэффициент корреляции;
в) коэффициент вариации
8. Какая средняя применяется, если каждое значение признака встречается несколько раз:
а) средняя арифметическая простая;
б) **средняя арифметическая взвешенная;**
в) средняя геометрическая;
г) мода.
9. Относительная величина выполнения плана есть отношение уровней:
а) планируемого к достигнутому за предшествующий период времени;
б) **достигнутого в отчетном периоде к запланированному;**
в) достигнутого в отчетном периоде к достигнутому за предшествующий период времени.
10. 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:
а) среднюю арифметическую;
б) среднюю гармоническую;
в) среднюю геометрическую;
г) **среднюю хронологическую.**
11. Для следующих значений признака: 3, 3, 3, 4, 4, 6, 7, 9, 9 определите моду:
а) отсутствует;
б) **3;**
в) 13;
г) 9.
12. Индекс трудоёмкости равен 0,8. Как изменилась продуктивность труда в отчётном периоде по сравнению с базисным:
а) снизилась на 80 %;
б) увеличилась на 20 %;
в) увеличилась на 25 %;
г) **снизилась на 20 %.**

б) типовые тестовые вопросы открытого типа

1. _____ – это существенный теоретически обоснованный признак, по которому отдельные единицы исследуемой совокупности разбиваются на группы (**группировочный признак**)
2. Количественный показатель, принимающий ограниченное число возможных значений,

между которыми не может быть промежуточных, называется _____ (**дискретным**)

3. Группировка, построенная более чем по одному признаку, называется _____ (**комбинированной или комбинационной**)

4. _____ – совокупность случайно отобранных для проведения эксперимента (наблюдения, опроса и т.п.) элементов генеральной совокупности (**выборка**)

5. _____ выборки означает, что ее объекты достаточно точно отражают свойства генеральной совокупности (**репрезентативность**)

6. Если сравниваются смежные уровни ряда динамики, показатели называются _____ (**цепными**)

7. Значение признака, относительно которого ряд делится на две равные по объему части – это _____ (**медиана**)

8. Какой относительный показатель используется для расчета темпов роста _____ (**относительный показатель динамики**)

9. В первом квартале товарооборот магазина составил 300 млн. руб., во втором квартале - 400 млн. руб. при плане 360 млн. руб. Относительный показатель выполнения плана во втором квартале равен _____ (**111,1%**)

10. Отношение планового задания текущего периода к фактически достигнутому значению базисного периода называется _____ (**относительный показатель планового задания**)

11. Показатель равный квадратному корню из величины дисперсии называется _____ (**среднее квадратическое отклонение**)

12. В статистике под _____ понимается относительный показатель, который выражает соотношение величин какого-либо явления во времени, в пространстве или дает сравнение данных с любым эталоном (план, прогноз, норматив и т.д.) (**индексом**).

в) типовые практические задания

1. Определить влияние среднесписочной численности рабочих и среднегодовой заработной платы одного рабочего на изменение годового фонда заработной платы методом абсолютных разниц.

Показатель	По плану	Фактически	Отклонение
Годовой фонд заработной платы рабочих, д.ед.	1500000	1519000	+19000
Среднесписочная численность рабочих, чел.	50	49	-1
Среднегодовая заработная плата одного рабочего, д.ед.	30000	31000	+1000

Ответ: влияние среднесписочной численности рабочих составило -30000 д.ед.; влияние среднегодовой заработной платы одного рабочего составило +49000 д.ед.

2. 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, все показатели оборачиваемости оборотных средств.

Ответ: средний остаток оборотных средств за 1 квартал = 2203 д.ед.; коэффициент оборачиваемости = 1,5; длительность одного оборота = 60 дней.

3. Имеются следующие данные:

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

Дать оценку динамики основных производственных фондов, определить темп роста и темп прироста.

Ответ: темп роста равен 1,2 (120%); темп прироста равен 20%.

4. Определить влияние средней заработной платы и численности персонала на изменение фонда оплаты труда в отчетном периоде по сравнению с прошлым методом абсолютных разниц.

Показатели	Прошлый год	Отчетный год	Отклонение
Численность персонала, чел.	200	185	-15
Средняя ЗП, д.ед.	180	198	+18
Фонд оплаты труда, д.ед.	36000	36630	+630

Ответ: влияние численности составило -2700 д.ед.; влияние средней заработной платы составило +3330 д.ед.

5. Однородная продукция производится на двух предприятиях. Объем произведенной продукции и численность производственного персонала приведены в таблице:

Номер предприятия	Выпуск, шт. Прошлый год	Выпуск, шт. Отчетный год	Численность, чел. Прошлый год	Численность, чел. Отчетный год
1	32000	52800	800	1200
2	42000	33600	1200	800

Определить индексы производительности труда переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов по двум предприятиям.

Ответ: индекс производительности труда переменного состава – 1,17; индекс производительности труда фиксированного состава – 1,16; индекс структурных сдвигов – 1,009.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

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

Простая подпись