

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы

Учебно-методическим советом ВГТУ

16.02..2023 протокол № 4

Оценочные материалы по дисциплине

ОП.10 Статистика

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация выпускника: бухгалтер

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

20.01.2023г. г. Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК _____ Сергеева С.И..

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

27.01.2023 г. Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК _____ Дегтев Д.Н..

2023

Оценочные материалы по дисциплине **ОП.10 Статистика**
разработаны на основе федерального государственного образовательного
стандарта по специальности среднего профессионального образования
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям),

утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 года №69

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Созыкина Ольга Васильевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....
2.	ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ.....
3.	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ.....
4.	ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....
	Приложение.....

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1.1. Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения дисциплины ОП.10 Статистика.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен с выставлением отметки по системе «неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично».

Оценочные материалы разработаны на основании:

- образовательной программы по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям);
- рабочей программы дисциплины **ОП.10 Статистика.**

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины являются знания и умения, а также общие и профессиональные компетенции:

Знания:

- 31** понятие, предмет и метод статистики;
- 32** этапы процесса экономико-статистического исследования и методы статистики, применяемые на каждом из них;
- 33** основные категории статистики: статистическая совокупность, признаки (количественные и атрибутивные), вариации признака, статистический показатель, система статистических показателей, статистическая закономерность;
- 34** общие сведения о статистическом наблюдении: этапы, формы, виды и способы статистического наблюдения;
- 35** программно-методологические, организационные вопросы статистического наблюдения и его ошибки;
- 36** понятие, виды, этапы статистической сводки и ее задачи;
- 37** понятие, задачи и виды статистических группировок в зависимости от цели и задач исследования;
- 38** понятия, схемы и примеры типологических, структурных и аналитических группировок;
- 39** понятие и элементы ряда распределения: варианты, частоты, частности и объем распределения;
- 310** понятие и примеры дискретного и интервального вариационных рядов распределения;
- 311** понятия, виды, способы определения абсолютных, относительных и средних величин;
- 312** показатели вариации: вариация, размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение;
- 313** характеристики закономерности рядов распределения: мода, медиана, асимметрия и эксцесс;
- 314** понятие о выборочном наблюдении и его задачи;
- 315** ошибки выборочного наблюдения;
- 316** виды, методы и способы формирования выборочной

совокупности.

Умения:

- У1 классифицировать статистические показатели и приводить их примеры;
- У2 определять этапы экономико-статистического исследования и методы, которые применяются на каждом из них;
- У3 различать виды и способы статистического наблюдения;
- У4 выполнять простую и сложную сводку статистических данных;
- У5 выполнять аналитическую группировку статистических данных;
- У6 строить дискретные и интервальные ряды распределения;
- У7 рассчитывать абсолютные, относительные, средние статистические величины и показатели вариации;
- У8 определять характеристики распределения;
- У9 определять ошибки выборочного наблюдения при случайном повторном, бесповторном и механическом отборе;
- У10 определять границы генеральной совокупности.

Практический опыт:

- П1 проведения экономико-статистического исследования;
- П2 организации и проведения статистического наблюдения как первого этапа экономико-статистического исследования;
- П3 сводки и группировки статистических данных;
- П4 построения полигона, гистограммы распределения, кумулятивной кривой и огивы;
- П5 исчисления абсолютных, относительных, средних величин и показателей вариации;
- П6 определения характеристик закономерности рядов распределения;
- П7 проведения выборочного наблюдения, исчисления его ошибок и определения границ генеральной совокупности.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются компетенции:

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1 Обрабатывать первичные бухгалтерские документы;
- ПК 2.2 Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения;
- ПК 4.4 Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности;
- ПК 4.5 Принимать участие в составлении бизнес-плана;
- ПК 4.6 Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков;

1.3. Показатели и критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Приобретенный практический опыт, знания, умения	ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Наименование раздела, темы, подтемы	Наименование оценочных средств	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
Знания: -31 понятие, предмет и метод статистики; -32 этапы процесса экономико-статистического исследования и методы статистики, применяемые на каждом из них; -33 основные категории статистики: статистическая совокупность, признаки (количественные и атрибутивные), вариации признака, статистический показатель, система статистических показателей, статистическая закономерность; -34 общие сведения о статистическом наблюдении: этапы, формы, виды и способы статистического наблюдения; -35 программно-методологические, организационные вопросы статистического наблюдения	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательск	1)использует речи основные понятия, термины 2)излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса 3)приводит примеры	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов)	1. Основы статистики 2. Сводка и группировка статистических данных 3.Статистические величины 4.Выборочный метод в статистике	Оценочное средство 2.1, Оценочное средство 2.2, Оценочное средство 2.3	Оценочное средство 3.1

и его ошибки; -36 понятие, виды, этапы статистической сводки и ее задачи; 37 понятие, задачи и виды статистических группировок в зависимости от цели и задач исследования; -38 понятия, схемы и примеры типологических, структурных и аналитических группировок; -39 понятие и элементы ряда распределения: варианты, частоты, частности и объем распределения; -310 понятие и примеры дискретного и интервального вариационных рядов распределения; -311 понятия, виды, способы определения абсолютных, относительных и средних величин; -312 показатели вариации: вариация, размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение; -313 характеристик и закономерности рядов распределения: мода, медиана, асимметрия и	ую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ПК 1.1 Обращаться к первичным бухгалтерским документам; ПК 2.2 Выполнять поручения руководства в составе комиссии по					
--	--	--	--	--	--	--

эксцесс; -314 понятие о выборочном наблюдении и его задачи; -315 ошибки выборочного наблюдения;	инвентаризации активов в местах их хранения; ПК 4.4 Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении и организации, ее платежеспособности и доходности; ПК 4.5 Принимать участие в составлении бизнес-плана; ПК 4.6 Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявления и оценку рисков;					
Умения: -У1 классифицировать	ОК 01. Выбирать способы решения	1) осуществлять отбор нужной	Правильность Полнота Самостоятельность	1. Основы статистики 2. Сводка и	Оценочное средство 2.1, Оценочно	Оценочное средство 3.1

статистические показатели и приводить их примеры; -У2 определять этапы экономико-статистического исследования и методы, которые применяются на каждом из них; -У3 различать виды и способы статистического наблюдения; -У4 выполнять простую и сложную сводку статистических данных; -У5 выполнять аналитическую группировку статистических данных; -У6 строить дискретные и интервальные ряды распределения; -У7 рассчитывать абсолютные, относительные, средние статистические величины и показатели вариации; -У8 определять характеристик и распределения; -У9 определять ошибки выборочного наблюдения при случайном	задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности	информации для выполнения практических заданий, решает задачи, использует формулы, проводит вычисления 1) 2) обосновывает свои действия, отвечает на дополнительные вопросы 3) соблюдает технику безопасности	(без дополнительных наводящих вопросов	группировка статистических данных 3.Статистические величины 4.Выборочный метод в статистике	е средство 2.2, Оценочное средство 2.3	
--	---	---	---	--	---	--

повторном, бесповторном и механическом отборе; -У10 определять границы генеральной совокупности.	ти в различных жизненных ситуациях ; ОК 04. Эффективно взаимодействовать с коллегами , руководством, клиентами и; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ПК 1.1 Обращивать первичные бухгалтерские документы; ПК 2.2 Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения; ПК 4.4 Проводить контроль и анализ информации об					
--	---	--	--	--	--	--

	активах и финансовом положении и организации, ее платежеспособности и доходности; ПК 4.5 Принимать участие в составлении бизнес-плана; ПК 4.6 Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков					
Практический опыт: ПК 1.1 Обрабатывать первичные бухгалтерские документы; ПК 2.2 Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02.	1) осуществлять отбор нужной информации для выполнения практических заданий, решает задачи, использует формулы, проводит вычисления 2)	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов	1. Основы статистики 2. Сводка и группировка статистических данных 3. Статистические величины 4. Выборочный метод в статистике	Оценочное средство 2.1, Оценочное средство 2.2, Оценочное средство 2.3	Оценочное средство 3.1

ПК 4.4 Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности;	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии	обосновывает свои действия, отвечает на дополнительные вопросы 3) соблюдает технику безопасности				
ПК 4.5 Принимать участие в составлении бизнес-плана;	и для выполнения задач профессиональной деятельности;					
ПК 4.6 Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков;	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать с коллегами					

	руководством, клиентам; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ПК 1.1 Обработать первичные бухгалтерские документы; ПК 2.2 Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения; ПК 4.4 Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении и организации, ее платежеспособности и доходности; ПК 4.5 Принимать					
--	--	--	--	--	--	--

	ь участие в составлен ии бизнес- плана; ПК 4.6 Анализиру овать финансов о- хозяйстве нную деятельно сть, осущест влять анализ информац ии, полученн ой в ходе проведен ия контрольн ых процедур, выявлени е и оценку рисков					
--	---	--	--	--	--	--

1.4. Условия проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Кабинет Статистики;

Комплект учебной мебели:

-рабочее место преподавателя (стол, стул);

-рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 26 человек

Переносное техническое оборудование:

- проектор;

- экран;

- переносной компьютер.

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль проводится на практических занятиях и включает в себя оценку знаний и умений, компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля:

- 1 устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования);
- 2 выполнение практических работ при проведении практических занятий;
- 3 внеаудиторная самостоятельная работа.

Оценочное средство 2.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

1. Предмет статистики.
2. Статистика. Что это? (определение).
3. Основные категории статистики.
4. Задачи статистики.
5. Метод статистики.
6. Понятие статистического наблюдения.
7. Статистическое наблюдение и его этапы.
8. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
9. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
10. Абсолютные величины и их основные виды.
11. Относительные величины.
12. Индивидуальные и общие индексы.
13. Понятие о статистической сводке.
14. Задачи статистических группировок, их виды.
15. Принципы выбора группировочного признака.
16. Образование групп и интервалов группировки.
17. Статистические ряды распределения и их основные характеристики.
18. Структурные средние.
19. Понятие выборочного наблюдения.
20. Понятие о статистических рядах динамики.
21. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений.
22. Цели и задачи Росстата.
23. Образование групп и интервалы группировки.
24. Понятие вариации.

Критерии оценки оценочного средства 2.1

для проведения текущего контроля в форме опроса

Ответ оценивается отметкой «отлично», если обучающийся:

1. полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
2. правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
3. показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
4. продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
5. отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «хорошо», если он удовлетворен в основном требованиями наотметку «отлично», но при этом имеет один из недостатков:

1. в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
2. допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «удовлетворительно» ставится в следующих случаях:

1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах,

выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

3. ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
4. при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «неудовлетворительно» ставится в следующих случаях:

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
4. ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценочное средство 2.2

для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

Выполнение контрольных работ при проведении практических занятий направлено на проверку умений и результатов обучения. В текущем контроле оценивается правильность и полнота выполнения заданий по теме, степень самостоятельности при выполнении заданий и соответствие времени на выполнение задания.

Контрольная работа №1

Задача 1 Субсидии, полученные населением крупного города, характеризуются следующими данными:

Год	Субсидии, млн. руб.
1998	190,0
1999	211,6

2000	242,2
2001	268,6
2002	284,8
2003	300,7
2004	306,5

Для анализа динамики субсидий, полученных населением за 1998-2004 гг., вычислите:

1) абсолютные приросты, темпы прироста по годам. Полученные данные представьте в таблице;

2) среднегодовой уровень субсидий;

3) среднегодовой абсолютный прирост субсидий;

4) среднегодовые темпы роста субсидий с 1998 по 2004 гг.

Изобразите динамику субсидий, полученных населением за 1998-2004 гг. на графике.

Годы	Субсидии, млн. руб.	Абсолютные приросты млн. руб.	Темпы прироста по годам %
1998	190,0	-	
1999	211,6	21,6	1,13
2000	242,2	30,6	0,14
2001	268,6	26,4	0,1
2002	284,8	16,2	0,06
2003	300,7	15,9	0,05
2004	306,5	5,8	0,02

1) Абсолютный прирост по годам равен:

Темп прироста по годам равен:

2) Среднегодовой уровень субсидий определим по формуле средней арифметической:

3) Среднегодовой темп роста определяется по формуле среднего геометрического:

Среднегодовой абсолютный прирост определяется по формуле:

Задача 2 Средние величины и показатели вариации

На основании данных о посевной площади урожайности озимой ржи по хозяйству определите среднюю урожайность озимой ржи по хозяйству для каждого года.

Данные о посевной площади и урожайности озимой ржи по хозяйству.

Отделение	2006 г.	2007 г.	
	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га	Урожайность
1-е	18,5	380	21,3
2-е	20,2	520	23,5
3-е	23,7	600	24,4

Задача 3.

Плановое задание по выпуску продукции на 1995 г. составило 04%, а выполнено на 105%. Определить относительную величину динамики.

Контрольная работа №2

Задача 1.

Двое рабочих в течение 8-часового рабочего дня изготавливают одни и те же детали. Первый из них тратит на изготовление детали 30 мин., второй — 40 мин. Вычислите среднюю затрату времени на изготовление одной детали.

Задача 2

Автомобиль проехал 1000 км, из них 480 км он прошел со скоростью 60 км/час, 320 — со скоростью 80 км/час и 200 км — со скоростью 50 км/час. Определите среднюю скорость, с которой совершался рейс.

Задача 3

По данным переписи населения 1970 г. в СССР проживало в возрасте 100 лет и старше 19304 чел., из них мужчин — 4252 чел., женщин — 15052. Определите структуру долгожителей по полу и относительную величину координации, приняв число мужчин за базу, равную 100.

Контрольная работа №3

Задача 1

По следующим данным определите средний стаж рабочего (табл.4.5):

Таблица 4.5

Общий стаж работы, лет	до 5	5-10	10-15	15-20	20-25	25 и более	Итого
Число рабочих	70	60	20	22	18	10	200

Задача 2.

Определить моду и медиану по следующим данным (табл. 4.6):

Таблица 4.6

Распределение студентов заочного отделения по возрасту		
Возрастные группы	Число студентов	Накопленные частоты
до 20 лет	346	346
20-25	872	1218
25-30	1054	2272
30-35	781	3053
35-40	212	3265
40-45	121	3386
45 лет и выше	76	3462
Итого:	3462	

Задача 3

Имеются следующие данные (табл.5.6):

Таблица 5.6

Заработная плата рабочих по профессиям (1997 год), тыс. руб.			
№ п/п	Группы рабочих по профессиям	Число рабочих	З/п одного рабочего в месяц
1	Токари	2	140, 160
2	Слесари	3	120, 200, 160
3	Кузнецы	5	140, 180, 200, 220, 260

Вычислить: среднюю месячную заработную плату для каждой группы и для всех рабочих; групповые дисперсии; среднюю из внутригрупповых дисперсий; межгрупповую дисперсию; общую дисперсию; проверить правило сложения дисперсий и сделать выводы.

Контрольная работа №4

Задача 1

Изучается время безотказной работы устройств определенного типа. С этой целью произведена случайная выборка объема 50, которая дала следующие результаты (в часах): 13,4 14,7 14,7 15,2 13,0 8,8 14,0 17,9 15,1 16,5 14,2 16,3

14,6 11,7 16,4 15,1 17,6 14,1 18,8 11,6 18,0 12,4 17,2 14,5 16,3 13,7 15,5 16,2 8,4
 14,7 11,3 10,7 16,9 15,8 16,1 12,3 14,0 17,7 14,7 16,2 10,1 15,8 18,3 17,5 12,7
 20,7 13,5 14,0 15,7 21,9

Требуется: 1. Построить ряд распределения; 2. Дать графическое изображение ряда;

Задача 2

Прогноз внешней торговли пшеницей РФ в 2004-2008 гг.(млн. тонн)

	2004	2005	2006	2007	2008
экспорт	6.7	7.2	7.6	7.9	8.3
импорт	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4

Рассчитать **ОВД** с переменной и постоянной базой сравнения. Определить взаимосвязь между цепными и базисными **ОВД**. Сделать выводы по прогнозу. За базу сравнения выбрать показатели 2004 г.

Задача 3

Оборот торговой фирмы в 2005 г. составил 2,0 млн. руб. Запланировано увеличение **ТО** в 2006 г. до 2,8 млн. руб. Фактический оборот фирмы составил в 2006г. 2,6 млн. руб. Определить **ОВПЗ**, **ОВВПЗ**, индекс динамики.

Задача 4

Рассчитать показатели **структуры** по следующим данным:

Структура валового внутреннего продукта РФ в 2004 г.

	Объем	
	Млрд. руб.	% к итогу
ВВП- всего	16 779	100
В том числе:	6 376	37,9
Производство товаров	8 725	51,9
Производство услуг	1 678	10.2
Чистые налоги на продукты		

Критерии оценки оценочного средства 2.2

для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

Отметка «отлично» ставится в следующих случаях:

1. работа выполнена полностью.
2. в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
3. в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «хорошо» ставится, если:

1. работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

2. допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

1. допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

1. допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;

2. работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценочное средство 2.3 для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной работы

Самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданиям в соответствии с программой дисциплины.

В рамках учебного плана предусмотрено 7 часов на выполнение домашнего задания.

Критерии оценки оценочного средства 2.3 для проведения текущего контроля по результатам выполнения самостоятельной работы

Отметка «отлично» ставится в следующих случаях:

1. работа выполнена полностью.
4. в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
5. в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «хорошо» ставится, если:

3. работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
4. допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

2. допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

1. допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере;
2. работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний, умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1. Вопросы для подготовки к экзамену:

25. Предмет статистики.
26. Статистика. Что это? (определение).
27. Основные категории статистики.
28. Задачи статистики.
29. Метод статистики.
30. Понятие статистического наблюдения.
31. Статистическое наблюдение и его этапы.
32. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
33. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
34. Абсолютные величины и их основные виды.
35. Относительные величины.
36. Индивидуальные и общие индексы.
37. Понятие о статистической сводке.
38. Задачи статистических группировок, их виды.
39. Принципы выбора группировочного признака.
40. Образование групп и интервалов группировки.
41. Статистические ряды распределения и их основные характеристики.
42. Структурные средние.
43. Понятие выборочного наблюдения.
44. Понятие о статистических рядах динамики.
45. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений.
46. Цели и задачи Росстата.
47. Образование групп и интервалы группировки.
48. Понятие вариации.

Примерные задания:

Задача №1. На начало мая 1996г. численность граждан, состоящих на учете в службе занятости составила 3064 тыс. чел., а число заявленных предприятием вакансий 309 тыс. Рассчитать **ОВИ**.

Задача №2. ВВП РФ в 2004 г. составил 16 779 млрд. руб. Численность населения страны - 145,0 млн. чел. Определить **ОВУЭР**.

3.2. Процедура проведения экзамена

Каждый студент берет экзаменационный билет на экзамене, который состоит из двух устных и одного письменного задания. Студент готовится 30 минут и отвечает преподавателю.

3.3. Методические рекомендации по подготовке и проведению промежуточной аттестации по дисциплине

При подготовке к промежуточной аттестации (экзамену) повторите учебный материал по вопросам для подготовки. Повторите термины, определения. Обратите внимание на взаимосвязь теоретического материала и практических заданий, которые выполнялись во время практических занятий. Вспомните (по записям в тетради) последовательность решения задач, выполните примерные задания.

При проведении промежуточной аттестации Вы получите экзаменационный билет, который состоит из двух устных вопросов и одного письменного задания.

Прежде чем приступить к работе, подпишите листы, указав свою фамилию, инициалы и номер группы.

Получив билет, прочитайте его полностью, убедитесь, что содержание заданий понятно. При наличии вопросов, задайте их преподавателю.

Все задания старайтесь выполнить письменно, но также возможно выполнить первые два задания устно, а третье письменно.

3.4. Критерии оценки по результатам освоения дисциплины

Оценка	Критерии оценок
Отлично	Всесторонние и глубокие знания по статистике. Безупречное выполнение в процессе изучения дисциплины всех заданий, предусмотренных формами текущего контроля. Исчерпывающий ответ на вопросы билета.
Хорошо	Достаточно полное знание учебного материала, предусмотренного рабочей программой. Наличие аргументированного и обоснованного ответа на вопросы билета. Допускаются незначительные ошибки и неточности, которые исправлены после замечания преподавателя.
Удовлетворительно	Знание основных положений рабочей программы. Затруднения при решении задач. Ответ неполный, без обоснований и объяснений. Ошибки устраняются по дополнительным вопросам преподавателя.
Неудовлетворительно	Отрывочные знания. Грубые, принципиальные ошибки при ответе на вопрос билета. Неумение решать простейшие задачи.

4 ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

Разработчики:

ВГТУ преподаватель **О.В. Созыкина**

Руководитель образовательной программы

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О)

Эксперт

(место работы)

(подпись)

(Ф.И.О)

М.П.
организации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Предмет статистики
2. Средние величины
3. Имеются данные об урожайности хозяйств и внесенные ими удобрения.

Хоз-ва	Ур-цен. г	Внесен. удоб
1	128	140
2	178	262
3	221	284
4	136	191
5	164	202
6	183	197
7	201	246
8	195	276
9	141	184
10	192	253

- 1) Выделить 3 группы
- 2) Определить зависимость урожайности от количества внесенного удобрения.

Преподаватель Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Абсолютные величины и их виды.
2. Метод статистики.
3. Объем реализации продукции на фирме в 2010г составил 1,2млн руб. В 2011г планировалось увеличить этот показатель до 1,4млн руб. Фактически было реализовано продукции на 1,32 млн руб.

Найти:

- 1) Относительный показатель плана ОПП.
- 2) Выполнение плана ОПВП.
- 3) Относительный показатель динамики ОПД.

Преподаватель _____ Созыкина О.В _____
Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____(Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Понятия о статистической сводке.
2. Относительные величины.
3. Определите структуру производства предприятия за 2018г и 2019г.

Объем пр-ву консервов	2018г. тыс.руб	2019г. тыс.руб
Мясные	2800	3500
Рыбные	2000	3100
Овощные	5200	5400
Итого	10000	12000

Найти относительные показатели координации.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Определение необходимого объема выборки
2. Понятие статистического наблюдения
3. Получены оценки на экзамене. Построить дискретный вариационный ряд
распределить студентов по балансам.

3	4	4	4	3	4
3	4	3	5	4	4
5	5	2	3	2	3
3	4	4	5	3	3
5	4	5	4	4	4

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Метод статистики
2. Понятие статистики о рядах динамики
3. Размер привлеченных кредитными организациями депозитов и вкладов на конец 2018г составил по району А- 503411,3 млн.руб. По району В- 70160,9 млн.руб. Определить относительный показатель сравнения ОПС.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Формы, виды и способы статистического наблюдения
2. Понятие выборочного наблюдения
3. Объем производства конфет планировалось увеличить в 1,15 раза.
Фактически объем производства увеличился по сравнению с базисным
периодом на 17,5% Определить относительный показатель выполнения плана
ОПВП.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____(Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Понятие статистической сводки
2. Образование групп и интервалов группировки.
3. Данные по группе банков.

Сумма кредита млн.руб.	Кол-во, банков
До 40	8
40-60	15
60-80	21
80-100	12
100-120	9
120-140	7
140 и выше	4

Определить модальный размер выданных кредитов.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. Характеристики рядов распределения.
2. Предмет статистики.
3. Найти среднюю зарплату по средней арифметической выделенной.

Зарплата т.руб	Численность работников.
59500	6
67900	8
70000	6

Преподаватель _____ Созыкина О.В _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Понятие статистических наблюдений.
2. Задачи группировок и их виды.
3. Запасы воды в озере Байкал составили 23000 километров кубических, а в Ладожском озере 911 километров кубических. Рассчитать относительные величины сравнения запасов воды этих озёр.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. Принцип выбора группировочного признака.
2. Понятие выборочного наблюдения.
3. По динамическому ряду.

Годы	Объём пр-ва в млн.руб
2015	12
2016	10
2017	11
2018	10
2019	9

Рассчитать ценные и базисные абсолютного прироста, темп роста.

Преподаватель _____ Созыкина О.В _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Статистические показатели динамики.

2. Социально экономические явления.

3. Данные страхования имущества в 2019 году.

Число договоров страхования-8305 т.руб

Число страховых случаев-86

Сумма застрахованного имущества-2558029010 т.руб

Сумма выплаченного страхового возмещения 102447000 т.руб.

Рассчитать: 1) Интенсивность наступления страховых случаев на 1000 договоров страхования.

2) Интенсивность страхового возмещение на 100 руб. Страховой суммы.

Преподаватель _____ Созыкина О.В _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Понятие количественных и атрибутивных признаков.
2. Интервальный ряд распределения.
3. Определить сколько студентов собирается на коммерческом обучении.

Вуз	Число студентов	Удельный вес студентов на коммерческом обучении.
1	15	15
2	3	10
3	7	20

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. Понятие дисперсии.
2. Что такое медиана?
3. Автомобиль первые 210 километров прошёл на скорости 70 километров в час, остальные 150 километров со скоростью 75 километров в час. Найти среднюю скорость на всём пути.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Метод статистики.

2. Понятие о статистических рядах динамики.

3. Дан ряд чисел 15 15 12 14 13

Найти размах. Вычислить среднюю арифметическую. Найти медиану.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель структурного
подразделения

_____ (Ф.И.О.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Задачи статистики.

2. Индивидуальные и общие индексы.

3. Данные страхования имущества в 2019 году.

Число договоров страхования-8305 т.руб

Число страховых случаев-86

Сумма застрахованного имущества-2558029010 т.руб

Сумма выплаченного страхового возмещения 102447000 т.руб.

Рассчитать: 1) Интенсивность наступления страховых случаев на 1000 договоров страхования.

2) Интенсивность страхового возмещение на 100 руб. Страховой суммы.

Преподаватель _____ Созыкина О.В. _____

Рассмотрено на заседании методического совета, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.