

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой программного обеспечения
и администрирования информационных систем



Артемов М. А.

08.06.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.16 Компьютерная обработка статистической информации

1. Шифр и наименование направления подготовки:

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

2. Профиль подготовки: Информационные технологии и базы данных

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Программного обеспечения и администрирования информационных систем **6.**

6. Составители программы:

Барановский Евгений Сергеевич, кандидат физико-математических наук

7. Рекомендована: НМС факультета ПММ протокол № 10 от 18.06.2018 г.

8. Учебный год: 2018/2019

Семестр(ы): 6

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является освоение современных методов компьютерной обработки статистической информации. Задачи дисциплины: ознакомление студентов с возможностями пакетов прикладных программ, предназначенных для решения задач статистической обработки данных,

формирование навыков использования программ обработки статистической информации при решении прикладных задач.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к базовой части Блока 1. Дисциплина имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплиной Б1.Б.15 Математическая статистика.

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<i>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i> <i>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i> <i>Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i>
ОПК-2	способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики	<i>Знать: математические основы информатики</i> <i>Уметь: применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики</i> <i>Владеть: способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики</i>

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2/72.

13. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

13.1 Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	Семестр 6
Аудиторные занятия	32	32
в том числе:		
лекции		
лабораторные	16	16
практические	16	16
Самостоятельная работа	40	40
Итого	72	72
Форма промежуточной аттестации		зачёт с оценкой

13.2 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Характеристика современных пакетов прикладных программ статистической обработки информации.	Общая характеристика современных пакетов статистической обработки информации. Изучение возможностей пакетов статистической обработки информации.
2	Компьютерная обработка статистической информации.	Решение статистических задач средствами пакетов прикладных программ статистической обработки информации.

14 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Всего
1	Характеристика современных пакетов прикладных программ статистической обработки информации.	-	4	4	8	16
2	Компьютерная обработка статистической информации.	-	12	12	32	56
	Итого:	-	16	16	40	72

15 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Работа с конспектами лекций, чтение литературы.

16 Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Кибзун А. И., Горяинова Е.Р., Наумов А.В. Теория вероятностей и математическая статистика: базовый курс с примерами и задачами. Изд. 3-е, перераб. и доп. — Москва: Физматлит, 2013 .— 231 с.
2	Экономико-математические методы в примерах и задачах : учебное пособие : [для студ. вузов, обуч. по направлению "Математические методы в экономике" и др. экон. профилям]: соответствует Федер. гос. образоват. стандарту 3-го поколения / [А.Н. Гармаш и др.] ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации ; под ред. А.Н. Гармаша .— Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015 .— 414 с.
3	Информатика: базовый курс: [учебное пособие для студ. вузов]; под ред. С.В. Симоновича.— 3-е изд. — СПб. [и др.] : Питер, 2012 .— 637 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Гайворонская С. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие. — Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2014. — 107 с.

5	Миркин Б. Г. Введение в анализ данных: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : [учебник для студ. вузов, обуч. по инженер.-техн., естеств.-науч. и экон. направлениям и специальностям].— Москва : Юрайт, 2014 .— 173 с.
6	Божко В. П. Информационные технологии в статистике [Электронный ресурс] : — Электрон. дан. — М.: Финансы и статистика, 2011. — 152 с. — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5686 .
7	Лялин В. С. Статистика: теория и практика в Excel статистике [Электронный ресурс] : — Электрон. дан. — М.: Финансы и статистика, 2010. — 448 с. — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1048 .
8	Сборник задач по статистике [Электронный ресурс] : [для студ. вузов экон. направлений и специальностей]. (Ч. 1) / Воронеж. гос. ун-т ; [сост.: В.Б. Борисов, Т.Н. Божко] .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Воронежский государственный университет, 2014.— Свободный доступ из интрасети ВГУ.— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-80.pdf >.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
9	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – http://www.lib.vsu.ru/
10	ЭБС «Издательство Лань» http://e.lanbook.com/

17 Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

18 Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Требования к аудиториям для проведения лекционных и практических занятий: наличие доски и средств письма на ней, оснащение проекционной техникой и компьютером.

Требования к аудиторному оборудованию для проведения лабораторных занятий: наличие компьютерных классов с современной компьютерной техникой.

19 Фонд оценочных средств:

19.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции	ФОС* (средства оценивания)

<p style="text-align: center;">ОПК-1</p> <p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Все разделы</p>	<p>Опрос</p>
	<p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Все разделы</p>	<p>Опрос</p>
	<p>Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Все разделы</p>	<p>Опрос</p>
<p style="text-align: center;">ОПК-2</p>	<p>Знать: математические основы информатики</p>	<p>Все разделы</p>	<p>Опрос</p>

способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики	Уметь: применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики	Все разделы	Опрос
	Владеть: способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики	Все разделы	Опрос
Промежуточная аттестация			Комплект КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

зачтено	достаточно полное знание учебного материала и успешное выполнение всех практических заданий.
не зачтено	существенные пробелы в знании учебного материала и наличие принципиальных ошибок в выполнении практических заданий

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.2 Перечень практических заданий

Иллюстрируется на примере КИМ1

19.3.4 Тестовые задания

Иллюстрируется на примере КИМ1

Форма контрольно-измерительного материала

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПОиАИС

_____ М. А.
Артемов *подпись*,
расшифровка подписи

___.___.20__

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Дисциплина: Б1.Б.16 Компьютерная обработка статистической информации

Форма обучения очная

Вид контроля зачет

Вид аттестации промежуточная

Контрольно-измерительный материал № 1

1. Основные средства анализа и визуализации данных в программном пакете Statistica.
2. Специальные возможности анализа и визуализации данных в Excel.
3. Построить гистограмму успеваемости студентов по заданной ведомости.

Преподаватель _____ Барановский Е.С.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме контрольных работ.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и навыков.

При оценивании используются количественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.