

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет управления и экономико-технологического образования
Кафедра алгебры, геометрии и математического анализа

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
«*Жадаев*» 2016 г.



Корреляционный анализ при обработке статистических данных

Программа учебной дисциплины

Направление 43.03.02 «Туризм»

Профиль «Технология и организация туроператорских и турагентских услуг»

заочная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры алгебры, геометрии и математического анализа
« 31 » 05 2016 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой Сиркулов Г.И. « 31 » 05 2016 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета управления и экономико-технологического образования « 29 » августа 2016 г., протокол № 1

Председатель учёного совета Сиркулов Г.И. « 29 » августа 2016 г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 29 » августа 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____	<u>Сиркулов Г.И.</u> (подпись)	<u>Сиркулов Г.И.</u> (руководитель ОПОП)	<u>19.06.2017</u> (дата)
Лист изменений № _____	_____ (подпись)	_____ (руководитель ОПОП)	_____ (дата)
Лист изменений № _____	_____ (подпись)	_____ (руководитель ОПОП)	_____ (дата)

Разработчики:

Меркулова Марина Андреевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического анализа ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Корреляционный анализ при обработке статистических данных» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.02 «Туризм» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. № 1463) и базовому учебному плану по направлению подготовки 43.03.02 «Туризм» (профиль «Технология и организация туроператорских и турагентских услуг»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

1. Цель освоения дисциплины

Формирование систематических знаний в области теории вероятностей и математической статистики, навыков использования математического аппарата обработки данных при решении профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Корреляционный анализ при обработке статистических данных» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Корреляционный анализ при обработке статистических данных» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Экология», «Психология».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- определение вероятности, теоремы и формулы, законы распределения случайных величин и их числовые характеристики;
- основные понятия и методы математической статистики;
- основные методы математической статистики, используемые при планировании, проведении и обработке результатов социально-экономических экспериментов;
- основные понятия регрессионного и корреляционного анализа;

уметь

- находить вероятность событий, применяя классическое и статистическое определения вероятностей;
- применять теоретико-вероятностные и статистические методы для решения социально-экономических задач;
- планировать процесс статистической обработки экспериментальных данных;
- применять математические методы при решении практических задач;

владеть

- навыками применения вероятностных методов;
- математическим аппаратом моделирования случайных экспериментов;
- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач;
- средствами статистической обработки данных социально-экономических экспериментов.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего	Семестры
--------------------	-------	----------

	часов	2л
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа	122	122
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Теория вероятностей	Основные понятия теории вероятности, свойства вероятности, случайные величины и их характеристики
2	Математическая статистика	Генеральная совокупность и выборка, числовые характеристики выборки, статистические методы обработки экспериментальных данных
3	Статистические оценки параметров распределения	Числовые характеристики выборки, статистические методы обработки экспериментальных данных, оценка генеральных параметров
4	Теория корреляции	Регрессионные модели, простая линейная регрессия, оценка параметров уравнения регрессии, коэффициента корреляции, применение многомерных статистических методов

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Теория вероятностей	1	4	–	34	39
2	Математическая статистика	1	2	–	20	23
3	Статистические оценки параметров распределения	2	3	–	34	39
4	Теория корреляции	2	3	–	34	39

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Шилова З.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шилова З.В., Шиллов О.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33863>.— ЭБС «IPRbooks».

6.2. Дополнительная литература

1. Баврин И.И. Математическая обработка информации: учебник для студентов всех профилей направления «Педагогическое образование». М.: Прометей, 2016. URL: <http://www.iprbookshop.ru/58146.html>. ЭБС «IPRbooks».

2. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / В. Е. Гмурман. - 11-е изд., перераб. - М. : Высшее образование, 2008. - 403,[2] с. : табл. - (Основы наук) (Высшее образование). - Прил.: с.388-404. - Рекомендовано МО РФ. - ISBN 978-5-9692-0194-1; 40 экз. : 178-97.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная гуманитарная библиотека // <http://www.gumfak.ru/>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Корреляционный анализ при обработке статистических данных» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные стандартным набором учебной мебели, учебной доской и переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Корреляционный анализ при обработке статистических данных» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Корреляционный анализ при обработке статистических данных» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.