

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 15:01:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
[Подпись] / Ткачев С.И./
«17» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
[Подпись] / Соловьев Д.А./
«17» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ
Направление подготовки	35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль)	Садово-парковое строительство и дизайн
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: *доцент Рубцова С.Н.*

[Подпись]
(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре» является формирование у обучающихся навыков сбора, обработки и анализа статистической информации при проведении исследований в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура дисциплина «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре» относится к Обязательной части Блока 1.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных после изучения дисциплин: «Математика», «Информатика» и «Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре».

Дисциплина «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре» является базовой для прохождения преддипломной практики, подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
	ПК -17	«Способен провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты»	ПК-17.3 – ориентируется в методах статистической обработки данных, владеет знаниями об информационно-коммуникационных технологиях в области статистики и использует возможности статистической обработки данных при решении типовых задач в профессиональной деятельности.	основы методологии статистического исследования в практике обработке экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	современными методами сбора, обработки экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2

	Объем дисциплины							
	Всего	Количество часов						
		в т.ч. по семестрам						
	1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	32,1						32,1	
<i>аудиторная работа:</i>	32						32	
лекции	х						х	
лабораторные	х						х	
практические	32						32	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1	
<i>контроль</i>	-						-	
Самостоятельная работа	39,9						39,9	
Форма итогового контроля	зач.						зач.	
Курсовой проект (работа)	х						х	

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре»

п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Предмет, метод и основные категории статистической науки. Статистическая наука применительно в статистических исследованиях в сфере ландшафтной архитектуры. Статистическое наблюдение. Знакомство и работа со статистической отчетностью. Разработка инструментария статистического наблюдения.	1	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
2.	Способы наглядного представления статистических данных. Обобщение и представление результатов статистического наблюдения. Таблицы и графики. Виды графических изображений, способы их построения и усло-	2	ПЗ	Т	2	2	ВК	Тс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	вия применения в сфере в сфере ландшафтной архитектуры.							
3.	Сводка и группировка статистических данных. Сводка и группировка статистических данных в статистических исследованиях в сфере ландшафтной архитектуры. Ряды распределения.	3	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
4.	Сводка и группировка статистических данных. Простые и комбинированные группировки.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	КР
5.	Обобщающие статистические показатели. Сущность и виды абсолютных показателей. Понятие об относительных показателях. Формы выражения относительных показателей. Виды относительных показателей.	5	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
6.	Обобщающие статистические показатели. Применение абсолютных и относительных величин в анализе исследований.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	КР
7.	Обобщающие статистические показатели. Метод средних величин в статистических исследованиях в сфере агроинженерии.	7	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
8.	Обобщающие статистические показатели. Расчет степенных и структурных средних. Мода и медиана и методика их расчета в дискретном и интервальном вариационных рядах.	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	КР
9.	Корреляционно-регрессионный анализ. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Понятие о корреляционной связи. Основные этапы корреляционно-регрессионного анализа. Определение формы связи. Парная и множественная линейная корреляция.	9	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
10.	Корреляционно-регрессионный анализ. Построение и интерпретация однофакторных и многофакторных корреляционных моделей в исследованиях в сфере ландшафтной архитектуры. Показатели тесноты связи. Коэффициенты корреляции и детерминации. Индексы корреляции и детерминации. Статистическая оценка выборочных показателей связи.	10	ПЗ	Т	2	4	РК	Тс
11.	Ряды динамики. Понятие о рядах динамики, их элементы и виды. Средний уровень ряда и средние показатели	11	ПЗ	В	2	2	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	динамики.							
12.	Ряды динамики. Анализ рядов динамики в сфере ландшафтной архитектуры. Анализ сезонных колебаний. Оценка колеблемости (устойчивости) динамики социально-экономических явлений.	12	ПЗ	МШ	2	2	ТК	КР
13.	Индексы. Виды и формы индексов. Агрегатный индекс как основная форма индекса. Средние индексы: средний арифметический и средний гармонический. Индексы постоянного (фиксированного) и переменного состава.	13	ПЗ	В	2	4	ТК	УО
14.	Индексы. Содержание и порядок построения средних индексов; индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов.	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	КР
15.	Выборочное наблюдение. Сущность выборочного метода. Основные принципы выборочного наблюдения. Способы отбора. Случайный повторный и случайный бесповторный отбор. Комбинирование различных способов отбора.	15	ПЗ	В	2	2	ТР	Д
16.	Выборочное наблюдение. Точечная и интервальная оценка параметров генеральной совокупности.	16	ПЗ	Т	2	2	РК	КР
	Выходной контроль				0,1	1,9	Вых К	Зач.
	Итого				32,1	39,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – практика-визуализация, Т - занятие, проводимое в традиционной форме, МШ – мозговой штурм.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: Тс – тестирование, КР – контрольная работа, УО – устный опрос, Д – доклад, зач. – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре» проводится по видам учебной работы: практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью практических занятий является формирование знаний, умений и навыков, связанных с особенностями статистической обработки информации в профессиональной области, готовности использовать статистические методы при решении исследовательских задач.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – контрольная работа, так и интерактивный метод – мозговой штурм.

Контрольная работа - это способ проверки текущих знаний студентов по пройденному материалу посредством самостоятельной работы, включающей в себя теоретические задания и несколько практических заданий.

Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих написание рефератов, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы, выносимые на зачет.

6. Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Теория статистики: практикум https://znanium.com/catalog/product/988359	Г.Л. Громыко.	Москва: ИНФРА-М, 2019.	Все разделы
2.	Статистика. Учебно-практическое пособие ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/07.pdf	Л.А. Волощук, Ю.В.Монина, Т.В. Пахомова, И.В.Романова, С.Н. Рубцова, Л.А. Слепцова, Ткачев С.И.	ООО «Амирит», 2016.	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика. Практикум https://znanium.com/catalog/product/549841	Н.В. Непомнящая, Е.Г. Григорьева	Краснояр.: СФУ, 2015.	Все разделы
2.	Теория статистики : практикум https://znanium.com/catalog/product/944317	Г.Л. Громыко	Москва : ИНФРА-М, 2018.	Все разделы
3.	Статистика. Часть 1. Общая теория статистики: Учебное пособие https://znanium.com/catalog/product/989279	Ю.И. Тимофеева, Е.В. Лаврова, О.Е. Полякова	М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018.	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства РФ. Информационный справочник. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>.
2. Министерство сельского хозяйства Саратовской области. – Режим доступа: <http://www.saratov.gov.ru/>.
3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Режим доступа: www.srtv.gks.ru.
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – Режим доступа: www.gks.ru
5. Полнотекстовая база данных eLibrary.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsogu.ru/lib>
6. "Букинист". Поисковая система предназначена для поиска книг и других электронных текстов, имеющих в свободном доступе в Интернет. [Электронный ресурс]: <http://bukinist.agava.ru>

г) периодические издания

1. Ежемесячный научно-информационный журнал «Вопросы статистики» <http://voprstat.elpub.ru/jour>

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

поисковые системы Rambler, Yandex, Google;

- Электронная библиотека СГАУ – <http://library.sgau.ru>
- Публичная Электронная Библиотека – <http://lib.walla.ru>
- Электронная библиотека учебников – <http://studentam.net>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и д.р.)
1	Все разделы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent.; Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре» имеется аудитория № 406, 427, 347, 354.

Помещения для самостоятельной работы – аудитория 111, 113, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре», разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно – методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре»

Методические указания по изучению дисциплины «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре» включают в себя - Сборник тестовых заданий.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Экономическая кибернетика» «27» августа 2019 года (протокол № 1).

