Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра высшей математики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
«_25_» _____июня_____2021 г.

ОСНОВНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЯХ

Программа модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
«Управление образовательными системами»

(заочная форма обучения)

Составитель: Глухова Н.В., доцент
кафедры высшей математики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета педагогики и психологии, протокол № 6 от «22» июня 2021 г.

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 019069BA00D1AE28A74DCC34978B335288
Владелец: ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И.Н. Ульянова"
Действителен: с 13.07.2022 до 13.07.2023

1. Общая характеристика модуля

Цель освоения модуля: изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций: УК-1; УК-4.

Модуль «Основные математические методы в образовании и предметных областях» объединяет дисциплины, которые направлены на формирование умений применять математические методы и компьютерные технологии в образовательной и научно-исследовательской деятельности. Содержание и технологии реализации дисциплин модуля дают возможность обучающимся познакомится с современными методами математической обработки информации, в том числе и с помощью компьютерных технологий, с общими методами математического моделирования и оптимизации деятельности, применяемых в различных научных областях, научиться самостоятельно вырабатывать оптимальные стратегии поведения, обоснованно принимать решения, с опорой на количественные данные, оценивать риски, проводить статистическую обработку результатов экспериментов и наблюдений, а также применять современные компьютерные технологии в образовательном процессе.

Место модуля в ОПОП: модуль входит в часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений. Модуль изучается в 3семестре.

2. Структура и объем модуля: общая трудоемкость модуля – 9 з.е.

N п/п	Наименование дисциплин, практик	Семестр	Кол-во зачетных единиц	Форма контроля	Компетенции
1	Статистическая обработка экспериментов и наблюдений	3	3	зачет	УК-1
2	Интерактивные средства в образовании	3	3	зачет	УК-4
3	Математические методы оптимального выбора стратегий и анализа рисков	3	3	экзамен	УК-1
	Итого	-	**9**	-	-

Образовательные технологии. В образовательном процессе применяются методы проблемного, проектного обучения, а также личностно-

ориентированные технологии. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение учебных кейсов, ситуационных задач.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена. Итогом изучения модуля является совокупность результатов обучения по дисциплинам и практикам, входящим в состав учебного модуля, определяемых соответствующими оценочными средствами.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется в рамках реализации программ дисциплин, практик, входящих в структуру модуля.

3. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по модулю.

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Главный корпус	
1.	Читальный зал университета, для самостоятельной работы	Ноутбук Lenovo IdeaPad B590 Intel Pentium Dual-Core B960 2.2Ггц 4G/500G/DVD-RW15.6*/Windows 7 Home - 7шт; Ноутбук 15,6 ACER Packard Bell EasyNote ENTE11HC-B9604G50MNKS-8шт; Стол-18 шт; Стол преподавателя-1шт; Библиотечная кафедра-1шт; Книжный стеллаж-1шт; Шкаф-стеллаж комбинированный -5шт; Стул Джуно-52шт; Стойка для рекламных материалов напольная сетчатая на 9 лотков-3шт; Тюль -8шт; Шторы кричневые-15шт; Шкаф пожарный ШПК-002-1шт; Колонны-15шт; Арк.стекло-24шт.	Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, свободно распространяемое программное обеспечение. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 8 OEM, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office ProPlus 2013 OLP NL Academic, Open License: 62135981, Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Учебное программное обеспечение Smart, , Гражданско-правовой договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра

			файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *LibroOffice 4L открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия *программа проигрыватель видео и аудио файлов KMPlayer, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия
2.	Аудитория № 310 Аудитория для лекционных занятий	Доска четырех створчатая – 1 шт; Стол ученический – 1 шт; Стул ученический – 4 шт; Стул искож – 2 шт; Стул «Форма» – 1 ш;. Тумба-кафедра – 1 шт; Комплект аудиторной мебели – 1 шт; Тюль – 7 шт; Жалюзи вертикальные – 1 шт; Огнетушитель порошковый ОП-4(3) – АВСЕ – 1 шт; Оборудование: Проектор EpsonEB-W03 V11H554140 – 1 шт; Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070, 15,6 – 1 шт; Доска UB T780BP Panasonic– 1 ш;. Напольная стойка UB T780BP – 1 шт.	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916 от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Pro расширенная, договор 0368100013813000057 – 0003977-01 от 14.10.13 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор 0368100013813000057 – 0003977-01 от 14.10.13 г., действующая лицензия. ПО для интерактивной доски Smart Notebook, договор 0368100013813000057 – 0003977-01 от 14.10.13 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое

			программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано
3.	Аудитория № 417 для лекционных занятий	Посадочные места – 50; Стол рабочий– 1 шт; Столы ученические двуместные – 15шт; Столы ученические трехместные – 8 шт; Тумба подкатная – 1шт; Встроенные шкафы – 2 шт; Стул ученический– 50 шт; Мультимедийный класс в составе: интерактивная система SMARTBoaroSB 685-1шт; Ноутбук HPPaviliong6-2364-1шт; Доска зеленая трехстворчатая– 1 шт; Жалюзи – 3 шт; Стул искож – 1 шт.	**Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 8 Pro, договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор №0368100013813000032-0003977-01 от 09.07.2013 г., действующая лицензия * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
4.	Аудитория № 419/419а Аудитория для лабораторных и практических занятий	Посадочные места – 38; Доска магнитно-маркерная двуст. поворотная передвижная -1шт; Компьютер в сборе IntelCorei 5-3450/Gigabyte -25 шт; Коммутатор TP-Link -1шт; Экран настенный- 1шт; Доска зеленая трехстворчатая – 1шт; Доска для мела магнитная поворотная передвижная зеленая-1шт;	Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 47357816, договор №17-10-оаэ

		Проектор потолочный Epson-1шт; Экран настенный с электроприводом DigisDSEM 16102806 -1шт; Стул ученический -38 шт; Стол ученический двухместный -5 шт; Стол однотумбовый -2 шт; Стол компьютерный прямой-15 шт; Кондиционер -2 шт; Жалюзи -4шт; Огнетушитель -1 шт; Сейф-1шт.	ГК от 29.10.2010 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office Pro 2007 OLP NL Academic, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office Standard 2010 OLP NL Academic, Open License: 60696830, договор №200712-1Ф от 20.07.2012 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
5.	Аудитория № 405 Аудитория для лекционных и практических занятий.	Посадочные места - 32 Столы ученические двухместные – 18шт; Стол преподавателя – 1 шт; Стул ученический – 36 шт; Доска магнитно- меловая (зеленая, двустворчатая) – 1шт; Шкаф металлический офисный «Надежда» -1шт; Портреты ученых– 3шт; Комплект классных инструментов КИК -1шт; Шторы – 10 шт; Шкафы широкие книжные – 2 шт; Шкаф-тумба – 1 шт.	25 ноутбуков Acer Aspire M3–581TG C15-3317U 15"4GB 500+20GB W8 NX RYKER 034 *** Лицензионные программы:** Apache OpenOffice, Media Player Classic - Home Cinema, VLC media player, The KMPlayer, 7-Zip, AIMP, GNU Image Manipulation Program (GIMP), Inkscape, DjVu WinDjView, PDF Adobe Reader, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox. Предустановленная операционная система Windows 7 Home Premium (64 bit) Гражданско-правовой договор № 0368100013812000010-0003977-01 «22» октября 2012 г. * Офисный пакет программ Microsoft Office Standard 2010 OLP NL Academic, Open License: 60696830, договор

			№200712-1Ф от 20.07.2012 г., действующая лицензия
6.	Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Медиацентр (УлГПУ им. И.Н. Ульянова, пл. 100-летия со дня рожд. В.И. Ленина д. 4)	73 моноблока, соединённых локальной компьютерной сетью; Беспроводная сеть Wi-Fi; Стационарный проектор-1шт; Экран-1шт; ЖК-монитор-5шт; ЖК-панели-2шт; Система видеоконференцсвязи – PolycomHDX6000HD-1шт; Акустическая система-1шт; Вокальная аудиосистема и акустические колонки-1комплект; Секционные столы-18шт; Трибуна -1шт; Огнетушитель -2шт; Кондиционер -2шт; Пожарный шкаф ПК-6, -1шт; Стул Джуно -75шт; Стойка для книг-3 шт; Стол преподавательский -1шт; Карниз-6 шт; Шторы сиреневые -12 шт; Тюль-6 шт; Арк.стекло-18 шт; Колонны-4шт; Часы настенные-1шт.	**Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 Домашняя расширенная, действующая лицензия, договор №03681000138120000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 61704351, договор №03681000138120000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Консультант Плюс Договор №1-2016-147801. от 01.10.2016 г.

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 1111 от 24.04.2019	с 01.06.2019 по 31.05.2020	8 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 2344 от 04.10.2018	с 22.11.2018 по 21.11.2019	8 000
3	ЭБСЛань «Издательство Планета музыки»	Договор № 608 от 20.03.2019	с 20.03.2019 по 20.03.2020	100%