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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Программа модуля

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы
Математика.

(заочная форма обучения)

Составитель: Волкова Н.А., старший преподаватель кафедры высшей математики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «26» мая 2023 г. № 5

Ульяновск, 2023

1. **Общая характеристика модуля**

Цель освоения модуля: изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций: УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-3.1;ПК-3.2, ПК-5.3

Модуль специальных разделов предметной области представляет собой совокупность дисциплин, обеспечивающих формирование у студентов комплекса предметных знаний, умений и навыков, необходимых для педагогической деятельности учителя математики.

Место модуля в ОПОП: модуль входит в часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений. Модуль изучается во 2, 6-10 семестрах.

2. **Структура и объем модуля:** общая трудоемкость модуля – 31 з.е.

N п/п	Наименование дисциплин, практик	Семестр	Кол-во зачетных единиц	Форма контроля	Компетенции
1.	Элементы проективной и дифференциальной геометрии	9	3	экзамен	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
2.	Современные средства оценивания результатов обучения	10	3	экзамен	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
3.	Многомерный математический анализ	6	3	экзамен	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
4.	Практикум решения задач по математике	9	2	зачет	УК-6.1; УК-6.2; ПК-5.3
5.	Теория функций действительного переменного	9	2	зачет	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
6.	Теория функций комплексного переменного	10	3	экзамен	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
7.	Методы изображений	7	2	зачет	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
8.	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	6	3	зачет	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
	Основы теории алгебраических структур	6	3	зачет	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
	Алгебраические методы решения геометрических задач	6	3	зачет	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1

9.	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	7	3	экзамен	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
	Дифференциальные уравнения	7	3	экзамен	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
	Динамические системы	7	3	экзамен	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
10.	Практика по построению изображений	2	3	зачет с оценкой	УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1
11.	Педагогическая практика	8	4	зачет с оценкой	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2
	Итого	-	**31**	-	-

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 ACER Packard Bell EasyNote ENTE11HC-B9604G50MNKS 8 шт. Ноутбуки Lenovo IdeaPad B590 Стол-18 шт; Стол преподавателя-1шт; Библиотечная кафедра-1шт; Книжный стеллаж-1шт; Шкаф-стеллаж комбинированный -5шт; Стул Джуно-52шт; Стойка для рекламных	**Ноутбук ACER Packard Bell EasyNote ENTE11HC-B9604G50MNKS** **Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 8 OEM, договор №220 от 18.03.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 62176011, договор №220 от 18.03.2013 г., действующая лицензия.

		материалов напольная сетчатая на 9 лотков-3шт; Тюль -8шт; Шторы кричневые-15шт; Шкаф пожарный ШПК-002-1шт; Колонны-15шт; Арк.стекло-24шт.	* 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. **Ноутбуки Lenovo IdeaPad B590** **Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 7 Pro, договор №0368100013813000050-0003977-01от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 62176011, договор №220 от 18.03.2013 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.
2.	Аудитория № 105 для лекционных занятий	Посадочные места - 100 Мультимедийный комплекс для аудитории в составе: Компьютер, проектор, акустическая система, интерактивный проектор. -1шт; Ин. №ВА0000005238 Комплект аудиторной мебели – -1шт; Витрина выставочная – 3 шт; Трибуна – 1 шт; Тумба стеклянная – 1 шт; Кондиционер кассетный MDV-1шт; Жалюзи- 5шт; Доска магнитно-маркерная – 1 шт; Доска учебная одностворчатая – 1 шт.	**Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 7 Pro расширенная, договор 0368100013813000025-0003977-01 от 17.06.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 62002130, договор 0368100013813000025-0003977-01 от 17.06.2013 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.

3.	Медиацентр (для лабораторных, лекционных, практических занятий)	73 моноблока, соединённых локальной компьютерной сетью; беспроводная сеть Wi-Fi; стационарный проектор-1шт; экран-1шт;; 5 ЖК-мониторов, 2 ЖК-панели-2шт;; система видеоконференцсвязи – Polycom HDX6000HD – 1 шт.; акустическая система – 1 шт: 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; Кресло СН-695-71 шт; Часы настенные-1шт.	**Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 11 Домашняя (Обновлено с Windows 7 Домашняя расширенная, действующая лицензия, договор №0368100013812000013-169793 от 20.12.2012 г., действующая лицензия) * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 61704351, договор №0368100013812000013-169793 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.
4.	Аудитория № 310 Аудитория для лекционных занятий	Количество посадочных мест 150. Комплект аудиторной мебели-1шт; Стул полумягкий – 4шт; Тумба для компьютера – 1шт.; Доска – 2 шт. **Основное оборудование:** Мультимедийный комплекс для организации обучающего процесса	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.
5.	Аудитория № 104 для лекционных и практических занятий	Количество посадочных мест 150. Комплект аудиторной мебели-1шт. Стол демонстрационный – 1 шт; Кафедра лекционная – 1 шт., Стул полумягкий – 2 шт;	**Лицензионные программы** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * * Операционная система Windows 7 Pro расширенная, договор 0368100013813000025-0003977-01 от

		Стол компьютерный – 1 шт; Доска зелёная 4-х секционная – 1 шт; Мультимедийный комплекс для аудитории в составе: Компьютер, проектор, акустическая система, интерактивная доска. Ин. №BA0000005237	17.06.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc, Open License: 62002130, договор 0368100013813000025-0003977-01 от 17.06.2013 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение.
6.	Аудитория № 426а (для проведения лабораторных занятий	Шкаф-купе -1шт; Экран-1шт; Стол однотумбовый -3шт; Стол ученический-4шт; Стул ученический-11шт; Кресло компьютерное-3шт; Подставка под проектор-1шт; Стол компьютерный прямой-1шт; Жалюзи -4шт. 1. Вычислительный кластер в составе: серверная стойка APC, ИБП APC Smart-UPS 1500 XLM, ИБП APC Smart-UPS RT 10000, рабочая станция Supermicro, серверная система Headnode, серверное шасси V5000, коммутатор Juniper EX3300, коммутатор Mellanox SX6025. Инв. №BA0000005411. 2. Роутер D-Link DIR-825 Инв. №BA0000007097. 3. МФУ Kyocera ECOSYS M6026cdn. Инв. №BA0000006989. 4. Проектор Epson EB-955-WH + потолочное крепление. Инв. №BA0000007127. 5. Проекционный экран настенный Digis. 6. Проекционный экран на штативе Digis. 5. 3D-проектор InFocus SP1080. 6. 3D-телевизор LG 32LF62 + комплект 3D-очков (5 шт). 7. 3D-принтер WANHAO Duplicator 4S. 8. 3D-сканер bq Ciclop. 9. 3D-очки DLP-Link – 3 шт. 10. Шлем виртуальной реальности VR BOX. 11. Шлем виртуальной реальности OYOVR Y4. 12. Набор для технического творчества на платформе Arduino – 10 шт. 13. Набор для конструирования мобильного робота на платформе	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. * Система компьютерной математики MAXIMA, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Система компьютерной математики Scilab, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Среда разработки MS Visual Studio 2015 Community Edition, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Система 3D-моделирования Blender, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Редактор растровой графики GIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Редактор векторной графики Inkscape, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Аудиоредактор Audacity, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

		Arduino – 5 шт.	* Цифовая звуковая рабочая станция LMMS, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Среда разработки Arduino IDE открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. Программное обеспечение, закупленное по контракту №0368100013813000028-0003977-01 от 24.06.2013 г.: • GrindEQ Word-to-LaTeX, LaTeX-to-Word • Microsoft Visual Studio Professional 2012 Russian OLP NL Academic Edition • Intel Cluster Studio XE for Windows OS - Single Academic (Esd) • Autodesk Maya 2013 Commercial New • Adobe After Effects CS6 • MathWorks Academic Concurrent на 1 рабочее место в составе: MATLAB, MATLAB Parallel Computing Toolbox, Optimization Toolbox, Global Optimization Toolbox • MATLAB Distributed Computing Server new Product Academic (для работы на 16 ядрах) • STATISTICA Advanced for Windows Academic Однопользз. Версии • STATISTICA Advanced for Windows Однопользз. Версии • Maple 17: Universities or Equivalent Degree Granting Institutions Stand-alone New License 1 User Academic • Maple 1-User Media Pack • Mathcad Professor Edition - Individual • ANSYS Academic Research (1 task)
7.	Аудитория № 323 для семинарских и практических занятий	Стол ученический двухместный – 10 шт; Стол лабораторный – 2 шт; Стол преподавателя – 1 шт; Стол демонстрационный– 1 шт; Стул ученический – 24 шт; Шкаф закрытый – 1 шт; Шкаф открытый стеклянный – 5 шт; Доска зелёная металлическая 3-х секционная – 1 шт; Доска зелёная (металл, 1 секция) – 1 шт; Шторы-3шт. Основное оборудование: Учебно-лабораторный класс – 1 шт; Доска интерактивная Smart Board – 1 шт; Демонстрационный осциллограф двухканальный – 1 шт; Амперметр с гальванометром демонстрационный цифровой – 1 шт; Вольтметр с гальванометром	**Ноутбук HP 17 -f105nr** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 8.1 OEM, Гражданско-правовой договор № 0368100013815000028-0003977-02 от 27.07.2015 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc, Гражданско-правовой 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.

		цифровой – 1 шт; Весы учебные с гирями – 1 шт; Генератор звуковой школьный – 1 шт; L-микро. Комплект по волновой оптике – 1 шт; Комплект оборудования для демонстрации свойств электромагнитных волн ПЭВ-4 – 1 шт; Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн (генератор СВЧ) – 1 шт; Комплект по волновой оптике – 1 шт; Весы учебные с гирями – 1 шт; Набор электроизмерительных прибором переменного и постоянного тока – 1 шт; Комплект лабораторный Волновые процессы – 1 шт; Насос вакуумный Комовского – 1 шт; Усилитель – 2 шт; Установка распределительная – 1 шт. Доска интерактивная SmartBoard(BA0000001543) Проектор ToshibaTDP-T45 (BA0000001099) Ноутбук HP 17 -f105nr Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070	* Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. * Пакет офисных программ Apache OpenOffice, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер Media Player Classic - Home Cinema открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер VLC media player открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер The KMPlayer открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано *Программа для воспроизведения звуковых файлов AIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. **Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 7 Professional, Договор № 87 от 20.10.14 г., действующая лицензия. *Офисный пакет программ Microsoft Office ProPlus 2013. Open License: 60302891, договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г. * Программа для просмотра файлов формата DjVuWinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF AdobeReader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. * TheKMPlayer, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
8.	Аудитория № 421 Универсального педагогического IT-кластера (для лабораторных и практических занятий)	Количество посадочных мест 35. Учебный набор для практикумов «Альтернативные источники энергии. Все в одном» - 1 шт; Учебный набор для практикумов «Гидроэнергетика» - 1 шт.; Учебный набор для практикумов «Термальная энергия» - 1 шт.; Учебный набор для практикумов «Технологии SmartGrid» – 1 шт.; Учебный набор для практикумов «Биотопливо» - 1 шт.; Базовый конструктор для создания манипуляционных устройств - 4 шт.; Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике - 1 шт.; Шлем виртуальной реальности	- Windows 10 Pro , Контракт № 0368100013821000051, (08.11.2021) - Офисный пакет программ Microsoft Office ProPlus 2013, Гражданско-правовой договор 0368100013813000026-0003977-02 от 17.06.2013 г., действующая лицензия. - Windows 11 Pro (обновление с Операционная система Windows 7 Pro расширенная, договор 0368100013813000057 – 0003977-01 от 14.10.13 г., действующая лицензия.) - blender 3.1, свободно распространяемое программное обеспечение. - Архиватор 7-Zip, свободно распространяемое программное

		полупрофессиональный HTC Vive Focus Plus - 3 шт.; Шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Pro – 3 шт.; Очки дополненной реальности полупрофессиональные Epson Moverio BT-35 – 4 шт.; Система трекинга Leap Motion – 1 шт.; Система позиционного трекинга Vive Tracker – 6 шт.; Штатив для крепления внешних датчиков Falcon Eyes – 6 шт.; Наушники Defender – 13 шт.; Web-камера Canyon проводная, микрофон, 2 Мп, 1920*1080, USB 2.0, автофокус – 13 шт.; Камера 360° профессиональная Insta360 Pro 2 – 1 шт.; Интерактивный комплекс с вычислительным блоком Antouch (интерактивная панель Antouch 86" IR MultiTouch System+OPS. I7 8700T. RAM 8 GB. SSD 256GB) – 1 шт.; Комплект оборудования для отображения информации iVi TECH 55ULS4, Full HD, диагональ 55", LCD, HDMI DisplayPort, LAN (RJ-45) – 1 шт.; Компьютер в составе: Автоматизированное рабочее место DEPO Пересвет 1TG535 i5-10400/16GDDR4/SSD240Gb/T1Tb/4GGT/600W/CAR2, Клавиатура Dialog Katana Multimedia,Монитор Philips 27" 3840*2160, Проводная мышь Redragon Cobra M711 – 13 шт.; Ноутбук Acer Nitro 5 AN515(15.6", IPS, i5-11400H, 16Gb DDR4, 512Gb SSD, 4Gb GeForce RTX 3050) – 8 шт.; Ноутбук HUAWEI i5-12500H 3.3 ГГц/16 Gb/512Gb SSD/15.6" IPS 1920*1200/Windows 11 Home – 8 шт. **Дополнительное оборудование:** Автономный VR шлем Pico Neo 2 Eye – 8 шт.; Виртуальная перчатка Senso Glove DK3 (VR-контроллер) – 2 шт.; Виртуальная перчатка Senso Glove DK3 (VR-контроллер) – 1 шт.; Комплекс компьютерный полиграфической регистрации биопотенциалов в исполнении «Система электроэнцефалографическая «Компакт-нейро» - 1 шт. **Мебель:** Рабочий стол цв.белый с ящиками 150*77*60см – 2 шт.; Металлический демонстрационный стол цв.белый 1200*570*900мм – 1 шт.; Кресло RCH D918 (d918-1) Светло-серый пластик. Сиденье и спинка-	обеспечение. - Adobe Acrobat, свободно распространяемое программное обеспечение. - Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. - Dec-C++, свободно распространяемое программное обеспечение. - scilab-6.1.1, свободно распространяемое программное обеспечение. - VLC media player, свободно распространяемое программное обеспечение. - Яндекс.Телемост, свободно распространяемое программное обеспечение.

		пластик. Металлический каркас - 2 шт.; Стул офисный белый на колесиках, 80*47*48 см – 20 шт.; Стул офисный с подлокотниками черный 88*60*63 см. экокожа – 15 шт.; Шкаф архивный металлический, цв. серый с 4 полк. (915x370x1830мм) – 1 шт.; Стол письменный Tour L 119S009 белый/белый - 10 шт.; Диван модульный. 1800*60*770 Светло-голубой, экокожа, металлокаркас – 1 шт.; Стеллаж металлический. 1000*600*2000мм. 4 полки, сталь, цвет серый - 2 шт.	
9.	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. Ноутбуки Acer Aspire M3-581 – 25 шт.	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 7 Home Premium OEM, Гражданско-правовой договор № 0368100013812000009-0003977-01 от 22.10.2012 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. * Пакет офисных программ Apache OpenOffice, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер Media Player Classic - Home Cinema открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер VLC media player открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер The KMPlayer открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано *Программа для воспроизведения звуковых файлов AIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
10.	Аудитория № 402 для лекционных и практических	Посадочные места – 48; Столы ученические двухместные - 24 шт;	**Ноутбук Lenovo IdeaPad B590** * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

	занятий.	Стол преподавателя – 1 шт; Стул ученический – 48 шт; Доска магнитно - меловая (зеленая, трехстворчатая) – 1шт; Экран любительский - 1 шт; Шкаф книжный – 1 шт; Экран на треноге 1.55х1.55м – 1шт. *Проектор Epson EB S18 V11H552040 *Ноутбук Lenovo IdeaPad B590	* Операционная система Windows 8 OEM, Гражданско-правовой договор №672 от 14.07.2014 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc, Гражданско-правовой 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. * Пакет офисных программ Apache OpenOffice, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер Media Player Classic - Home Cinema открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер VLC media player открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер The KMPlayer открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано *Программа для воспроизведения звуковых файлов AIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
11.	Аудитория 420 ТП, для проведения лабораторных и практических занятий	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком Antouch (интерактивная панель Antouch 75” IR MultiTouch System + OPS, I7 8700T, RAM 8 GB, SSD 256 GB) – 1 шт. № 0368100013821000051, (08.11.2021) Количество посадочных мест - 12. **Учебно-лабораторное оборудование:** Набор «Разрешающая способность глаза человека» - 1 шт; Набор «Частота восприятия человеческого уха и верхний порог слышимости» - 1 шт.; Набор «Атомные спектры двуэлектронных систем: He, Hg» - 1 шт.; Серия Бальмера/Определение постоянной Ридберга – 1 шт.; Построение фигур Хладни - 1 шт.; Комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации - 1 шт.; Ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации - 1 шт.;	Windows 10 Pro, договор № 0368100013821000051 от 08.11.2021, действующая лицензия Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, OpenLicense: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. - Офисный пакет программ Microsoft Office ProPlus 2013, Гражданско-правовой договор 0368100013813000026-0003977-02 от 17.06.2013 г., действующая лицензия. - Архиватор 7-Zip, свободно распространяемое программное обеспечение. - Adobe Acrobat, свободно распространяемое программное обеспечение. - Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. - Dec-C++, свободно

		Съемная рентгеновская трубка W tube - 1 шт.; Съемная рентгеновская трубка MO tube – 1 шт.; Ресурсный набор «Рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации» – 1 шт.; Интерферометр Майкельсона – 1 шт.;	распространяемое программное обеспечение. - scilab-6.1.1, свободно распространяемое программное обеспечение. - VLC media player, свободно распространяемое программное обеспечение. - Яндекс.Телемост, свободно распространяемое программное обеспечение.
12.	Аудитория 318, для проведения лабораторных и практических занятий	Стол компьютерный ученический-15 шт; Стол ученический-6 шт; Стул п/м, серый-17 шт; Кресло компьютерное Престиж-15 шт; Стол 2-х тумб. -1 шт; Доска магнитно-маркерная на ножках-1шт; Доска меловая-1 шт; Экран -1шт; Доска интерактивная-1 шт; Жалюзи вертикальные-2 шт; Стенд информационный -1 шт; Стул ученический-2 шт; Часы настенные-1 шт; Компьютер- 17 шт Ноутбук HP 17 -f105nr (BA0000006953), Экран проекционный в составе: экран настенный с электроприводом, Digis DSEM – 16102806 (Electra формат 16.10.280*280, рабочая поверность 169*270, MW) – 1 шт.; инфракрасный пульт Digis дистанционного управления для экрана Electro – 1 шт. (BA0000007114), проектор в составе: проектор Epson EB – 955 WH – 1 шт.; потолочное крепление Digis DSM – 2L – 1 шт.; кабель HDMI ver 1.4 15м. экранированный VCom – 1 шт.,	Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Операционная система Windows 8.1 OEM, Гражданско-правовой договор № 0368100013815000028-0003977-02 от 27.07.2015 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft OfficeStd 2013 RUS OLP NL Acdmc, Гражданско-правовой 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. * Яндекс Браузер, свободно распространяемое программное обеспечение. * Пакет офисных программ Apache OpenOffice, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер Media Player Classic - Home Cinema открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер VLC media player открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер The KMPlayer открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано *Программа для просмотра изображений ACDSeeFree, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для воспроизведения звуковых файлов AIMP, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для проектирования принципиальных электрических схема и печатных плат DiptraceFree, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Файловый менеджер

			FreeCommanderXE, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. *Программа для компьютерного тестирования MyTest, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

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

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок Использования	Количество пользователей	Ссылка на ЭБС
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 836 от 23.05.2023	с 01.06.2023 по 31.05.2024	8 000	https://znanium.com/
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (+коллекция Мультимедиа-Аудиокниги для инклюзивного образования)	Договор № 1657 от 12.10.2022	с 22.11.2022 по 21.11.2023	8 000	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
3	ЭБС «Лань» коллекции издательство «Вако» (математика, иностранный язык, русский язык и литература, естественно-научные предметы, общественно-научные предметы), коллекция «Искусствоведение» издательства «Академический проект» (+произведения для лиц с проблемами зрения)	Договор № 189 от 03.03.2023	с 15.03.2023 по 15.03.2024	100%	https://e.lanbook.com/
4	ООО «Издательство	Договор	с	100%	https://e.lanbook.com/books

	Лань» Сетевой педагогический университет	№ ЭБ СПУ 1678 от 31.05.2018	31.05.2018 с последующей пролонгацией на каждый последующий год		/917?publisher=5606
5	Национальная электронная библиотека	Договор № 101/НЭБ/6623 от 25.02.2020	С 25.02.2020 по 25.02.2025 с последующей пролонгацийна следующие 5 лет	100%	https://rusneb.ru/
6	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» ЭБС IPRbooks Доступ к произведениям НОП «Открытое педагогическое образование» (научно-образовательной платформы ЭБС)	Соглашение № 2325 от 16.11.2021	С 16.11.2021 с последующей пролонгацией на каждый последующий год	100%	https://www.iprbookshop.ru/

Лист согласования рабочей программы модуля

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль: Математика.
Рабочая программа модуля «Модуль специальных разделов предметной области»
Составитель: Н.А. Волкова– Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Математика.», утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ Н.А. Волкова (подпись)

Рабочая программа модуля одобрена на заседании кафедры высшей математики «23» мая 2023 г., протокол № 10
Заведующий кафедрой

_____ И.В. Столярова 23.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа модуля согласована с библиотекой, центром информационных технологий, административно-хозяйственным отделом.
Директор библиотеки

_____ Е.П. Насырова 25.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Директор центра информационных технологий

_____ Е.В. Шабанов 25.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Начальник административно-хозяйственного отдела

_____ Т.Б. Кравченко 25.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "26" мая 2023 г., протокол № 5.
Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования

_____ Е.М. Громова 26.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*