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 естественно-географический

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
методической работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ХИМИИ

Программа модуля

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

направленность (профиль) образовательной программы
Химическое образование

(заочная форма обучения)

Составитель: Гусева И.Т., к.п.н.,
доцент кафедры биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «22» июня 2021 г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

1.**Общая характеристика модуля**

Цель освоения модуля: изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций: ПК-2.

Вариативный модуль «Основы современной химии» объединяет дисциплины, которые направлены на подготовку магистрантов кнаучно-исследовательской и педагогической деятельности, связанной с решением задач,стоящих перед современной цивилизацией при проведении исследований в областиорганической и физической химии, молекулярной биологии, биохимии, биотехнологии, а такжесмежных областях, включая фармацевтику и нанотехнологии. В результате освоения дисциплин модуля «Основы современной химии» формируются представления о современных концепцияхтеоретической супрамолекулярной химии, о принципах конструирования и функционированиясинтетических рецепторов, супермолекул и супрамолекулярных систем, о современных методахсинтеза органических соединений, основных путях практического использованиясупрамолекулярных систем в нанотехнологиях. Кроме того, при освоении дисциплин модуля магистрантыполучают обзорные знания о перспективах развития супрамолекулярной химии в такихобластях, как материаловедение, тонкий органический синтез и наноструктурированныематериалы.

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

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

N п/п	Наименование дисциплин, практик	Семестр	Кол-во зачетных единиц	Форма контроля	Компетенции
1	Современные задачи супрамолекулярной химии	3	3	зачет	ПК-2
2	Химия современных конструкционных материалов	3	3	зачет	ПК-2
3	Химические основы биологической регуляции	3	3	экзамен	ПК-2
	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, входящих в структуру модуля.

2. 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	Аудитория 438 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 LenovoIdeaPad 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 EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7Pro, договор № 0368100013813000050-0003977-01от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор №797 от 05.09.2013 г., действующая лицензия. * 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. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
2	Аудитория № 431 для лабораторных и практических занятий	Стол лабораторный химический – 2 шт; Надстройка к столу – 2 шт; Тумба под раковину – 1 шт; Стол двух тумбовый – 1 шт; Стул искож – 1 шт; Вытяжной шкаф – 1 шт; Шкаф книжный закрытый – 1	Ноутбук LenovoIdeaPad B5070 * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая

		шт; Шкаф полуоткрытый – 1 шт; Стол ученический – 12 шт; Стул ученический – 23 шт; Доска ДК 11Э2010 – 1 шт; Жалюзи вертикальные (ваниль бежевая) – 2 шт; Огнетушитель порошковый ОП-4(3) – АВСЕ – 1 шт. Оборудование: Электроплитка «Искорка» 0101,2кВт– 1шт. Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070, 15,6) – 1 шт.	лицензия. * Операционная система Windows 7 Pro, договор № 0368100013813000050-0003977-01от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор №797 от 05.09.2013 г., действующая лицензия. * 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. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
3	Аудитория № 435 для лабораторных и практических занятий	Шкаф книжный закрытый – 1 шт; Шкаф со стеклом – 1 шт; Шкаф книжный полуоткрытый – 1 шт; Стол лабораторный химический - 16 шт; Надстройка к столу – 10 шт; Табурет – 20 шт; Стол двух тумбовый – 1 шт; Стол - 1 шт; Стул «Форма» – 1 шт; Стул ИЗО – 1 шт; Стул искож – 1 шт; Стол компьютерный – 1 шт; Стул ученический – 1 шт; Вытяжной шкаф -2 шт; Тумба под раковину – 4 шт; Доска ДК 11Э2110 – 1 шт; Жалюзи вертикальные (ваниль бежевая) – 4 шт; Огнетушитель порошковый ОП-4(3) – АВСЕ – 1 шт; Оборудование: Термометр testo 0560 1110– 1 шт; Принтер лазерный Samsung– 1 шт. Ноутбук Lenovo IdeaPad B5070, 15,6 – 1 шт.	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7Pro, договор № 0368100013813000050-0003977-01от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор №797 от 05.09.2013 г., действующая лицензия. * 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. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
4	Аудитория № 436 для лабораторных и практических	Шкаф книжный закрытый – 1 шт; Шкаф со стеклом – 1 шт; Стол лабораторный химический	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET

	занятий	– 14 шт; Надстройка к столу – 8 шт; Табурет – 20 шт; Стол ученический – 1 шт; Шкаф – 1 шт; Стол лабораторный химический – 2 шт; Стул ученический – 4 шт; Стул ИЗО – 1 шт; Тумба под раковину – 4 шт; Вытяжной шкаф – 2 шт; Доска – 1 шт; Жалюзи вертикальные (ваниль бежевая) – 6 шт; Огнетушитель порошковый ОП-4(3) – АВСЕ – 1 шт; Оборудование: Электроплитка «Искорка» 0101,2 кВт – 2 шт. Ноутбук LenovoIdeaPad B5070, 15,6 – 1 шт;	EndpointAntivirusforWindows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7Pro, договор № 0368100013813000050-0003977-01от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc, договор №797 от 05.09.2013 г., действующая лицензия. * 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. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.

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

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 877 от 19.05.2021	с 01.06.2021 по 31.05.2022	8 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1699 от 16.09.2021	с 22.11.2021 по 21.11.2022	8 000
3	ЭБС Лань «Издательство Планета музыки»	Договор № 262 от 15.03.2021	с 15.03.21 по 15.03.22	100%