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

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

«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Программа модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы

Биология.Химия
(очная форма обучения)

Составитель: Пырова С.А. к.с/х.н доцент
Ленгесова Н.А., к.б.н., зав. кафедрой
биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании учёного совета естественно-географического факультета, протокол от 31 мая 2023 г. №6

Ульяновск, 2023

1. **Общая характеристика модуля**

Цель освоения модуля: изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3.

Модуль «Биологические исследования» объединяет дисциплины, составляющие базу биологического образования будущего учителя биологии, которые направлены на формирование у обучающихся целостной картины мира, способности выявлять закономерности и устанавливать причинно-следственные связи, межпредметные связи, умения использовать их на практике. Изучение базовых дисциплин модуля заканчивается учебной практикой, что позволяет закрепить теоретический материал и формируемые на лабораторных занятиях практические умения; овладеть рядом практических навыков, необходимых учителю биологии для проведения биологических экскурсий (ботанических, зоологических, экологических и пр.), исследовательских работ с обучающимися, для формирования у них целостной естественнонаучной картины мира и бережного отношения к природе. Данный модуль является дополнением для изучения дисциплин предметно-методического модуля и формирования компетенций, необходимых выпускнику для успешной профессиональной деятельности.

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

2. **Структура и объем модуля:** общая трудоемкость модуля – 6 з.е.

N п/п	Наименование дисциплин, практик	Семестр	Кол-во зачетных единиц	Форма контроля	Компетенции
1	Методы биологических исследований	2	3	экзамен	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
2	Основы научной деятельности	10	3	зачет	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Итого	-	**6**	-	-

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	
	Читальный зал, электронная библиотека	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.	**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. * 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.

		Elite Panaboard – 1шт; Доска 1010*1512 белая ДП – 126 поворотная – 1 шт; Доска зеленая ДА-34 – 1 шт; Проектор BenQ Projector MP730-1шт; Ноутбук TOSHIBA Satellite C870-G3K i3 2328M-1шт; Модель «Строение кузнечика» - 1шт; Модель гидры – 1 шт; Модель инфузории – 1 шт	обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано * Медиаплеер The KMPlayer открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано **Ноутбук Toshiba Satellite C870-G3K** *Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, договор №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows 7 HomeBasic 64 bit, договор КОТ-5/2012 от 26.12.2012 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. * 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
8.	Аудитория № 341 Лаборатория основ фитодизайна и практической биологии	Посадочные места – 22 Термостат – 1 шт; Микроскопы – 8 шт; Проектор NEC V300X – 1шт; Микроскоп «Микромед С11» - 15шт; Холодильник – 1 шт; Микроскоп бинокулярный биологический – 1шт; Шкаф широкий закрытый – 4шт; Шкаф широкий открытый – 2 шт; Шкаф закрытый со стеклом – 2 шт; Шкаф закрытый книжный – 1шт; Стол лабораторный химический – 13 шт; Стол демонстрационный – 1шт; Стул ученический – 25 шт; Доска ДК 11Э2010 – 1 шт.	**Ноутбук Lenovo IdeaPad B590** * 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 8 OEM, договор 1163 от 30.12.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 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. **Ноутбук HP 17 -f105nr** * 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
9.	Аудитория № 339 Лаборатория морфологии и систематики	Посадочные места – 20 Телевизор «Samsung»- 1шт; Проектор Epson EB-W03 – 1 шт; Ноутбук Samsung – 1 шт; Микроскоп «Микромед С11» - 15 шт; Микроскоп бинокулярный МБС – 2шт; Шкаф книжный закрытый – 3шт; Шкаф гербарный – 6 шт; Стол письменный однотумбовый – 1шт; Стол трапециевидный – 2шт; Стул ученический – 27шт; Доска 100х300 зеленая ДА 32Э – 1шт.	
10.	Аудитория № 338 Лаборатория физиологии растений и микробиологии	Посадочные места – 20 Спектрофотометр – 2шт; Рефрактометр – 1 шт; Центрифуга - 1шт; Весы электронные – 1 шт; Нитрат-тестер ОК-2и-04 - 1шт;	

		Микроскоп «Микромед С11» - 15шт; Ноутбук Lenovo – 1 шт; Проектор Epson EB-W03 V11H554140-1 шт; Шкаф закрытый двух дверной – 2 шт; Шкаф книжный открытый – 1шт; Огнетушитель – 1шт; Сейф – 1шт; Шкаф со стеклом с замком – 1 шт; Шкаф закрытый с замком – 1 шт; Шкаф для одежды двух дверной – 1 шт; Тумба – 2 шт; Столы лабораторные химические – 10шт; Стол лабораторный -1шт; Стол письменный однотумбовый – 1шт; Табурет высокий - 20 шт; Надстройка над столом – 6 шт; Мойка – 3 шт; Стол химический – 2шт; Доска ДК 11Э2010 – 1шт;	Windows 7 Pro расширенная, договор 0368100013813000055 – 0003977-01 от 14.10.13 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 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. **Ноутбук Samsung NP300E5X(U02)** * 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 Home Basic OEM, договор 0368100013812000019-0003977-01 от 18.12.12 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 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. **Ноутбук Asus K55** * 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 Home Basic OEM, договор 0368100013812000019-0003977-01 от 18.12.12 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc, договор №09-AE01278350 от 22.10.2009 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.
11.	Аудитория №336 для семинарских и	Посадочные места – 25; Стол 2-х тумбовый -1 шт; Стол 1тумбовый-1шт; Стул п/мягкий – 1 шт;	Лицензионные программы * Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная

	практических занятий	Стол ученический – 8 шт; Стул ученический – 24 шт; Шкаф книжный закрытый –2 шт; Шкаф книжный со стеклом – 6 шт; Доска меловая зеленая одностворчатая - 1 шт; Жалюзи – 3 шт; Экран проекционный – 1 шт; Проектор Benq- 1 шт; Ноутбук LenovoIdeaPadB5070, 15, 6 -1шт; Витрина выставочная– 2 шт.	лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №260916-ЛД от 12.12.2016 г., действующая лицензия. * 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. * Браузер GoogleChrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * TheKMPlayer, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.
12.	Аудитория №334 Учебно-методический кабинет	Посадочные места –14; Стол преподавателя – 2 шт; Стул ИЗО – 1 шт; Кресло компьютерное-1 шт; Доска магнитно-маркерная 2х3 трехэлементная 100*150*300 см -1шт; Стул ИЗО –32 шт; Стол- 8 шт; Стол угловой- 4шт; Тумба выкотная с тремя выдвижными ящиками – 2 шт; Шкаф встроенный -1шт; Шкаф пенал - 1шт; Шкаф для одежды трехстворчатый комбинированный с полками -1	Компьютер преподавателя в сборе norbel и компьютер в сборе norbel 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 Microsoft Windows 7 Professional Russian 64 bit,

		шт; Шкаф тумба - 1шт; Шкаф архивный для гистологических стекл на 30000шт с колесным основанием -1шт; Жалюзи -8шт; Мультимедийный комплекс для организации обучающего процесса в составе-1шт; Кондиционер TOSOT-1 шт; Источник бесперебойного питания PTM-850AP-2 шт; МФУ Canon i -sensys mf-4550d – 1 шт; Экран с электроприводом, screenmedia champion 229-x305 mw – 1 шт; Проектор nec m361x (lcd.3600ansi lm.3000.1 34 db rs 232 usb. Hdmis-video rgb d sub – 1 шт; Микроскоп сканирующий для лабораторных исследований Pannoramic desk (3DHISTECH) – 1 шт; Системный блок norbel intel corel i7-3820/ga-{79-ud3/sata 2tb//ddr-111 8gb /gtx650dvd-1 шт; Микроскоп Primo Star для работы по методу светлого поля в проходящем свете, с преднастроенным освещением по Келеру (CarlZeiss, Германия) - 25 шт; Системный блок norbel iintel corel i5-2500/asusp8h61/ddr-111 4gb /sata 1tb/gt610/500dvd-rw+rw500w/wn pro7 officeproplus 2013 – 14 шт; Микроскоп Axio Lab A1 для работы в проходящем свете по методу светлого поля, (CarlZeiss) в комплекте с системой визуализации: цветная цифровая камера – Axiocam 105 (Carl Zeiss, -1 шт; Источник бесперебойного питания PTM-850AP-2 шт.	Гражданско-правовой договор № 0368100013813000026-0003977-02 от 17.06.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office ProPlus 2013, Гражданско-правовой договор 0368100013813000026-0003977-02 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. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * 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 компьютерного тестирования MyTest, 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 № 836 от 23.05.2023	с 01.06.2023 по 31.05.2024	8 000
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
3	ЭБС «ЮРАЙТ» коллекция «Легендарные книги»	Договор № 2816 от 27.11.2019	с 27.11.2019 с последующей пролонгацией на каждый последующий год	100%
4	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%
5	ООО «Издательство Лань» Сетевой педагогический университет	Договор № ЭБ СПУ 1678 от 31.05.2018	с 31.05.2018 с последующей пролонгацией на каждый последующий год	100%
6	Национальная электронная	Договор № 101/НЭБ/6623	С 25.02.2020 по 25.02.2025 с последующей	100%

	библиотека	от 25.02.2020	пролонгациейна следующие 5 лет	
7	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%

Лист согласования рабочей программы модуля

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
Профиль: Биология. Химия
Рабочая программа модуля: Биологические исследования
Составитель: С.А. Пырова; Н.А. Ленгесова – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.
Составители _____ С.А. Пырова; _____ Н.А. Ленгесова

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры биологии и химии "5" мая 2023 г., протокол № 6.
Заведующий кафедрой
_____ Н.А. Ленгесова _____ 31.05.2023
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа модуля согласована с библиотекой, центром информационных технологий, административно-хозяйственным отделом.
Директор библиотеки
_____ Е.П. Насырова _____ 31.05.2023
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Директор центра информационных технологий
_____ Е.В. Шабанов _____ 31.05.2023
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Начальник административно-хозяйственного отдела
_____ Т.Б. Кравченко _____ 31.05.2023.
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета естественно-географического факультета "31" мая 2023 г., протокол № 6
Председатель ученого совета естественно-географического факультета
_____ _____ 31.05.2023г.
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*