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
Кафедра биологии и химии

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

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Программа учебной практики профильно-ориентируемого модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы магистратуры по направлению подготовки
06.04.01. Биология

направленность (профиль) образовательной программы
Биоинформатика и системная биология

(очно-заочная форма обучения)

Составитель: Антонова Е.И., д.б.н., профессор
кафедры биологии и химии

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

Ульяновск, 2023

1. Вид и тип практики

Ознакомительная практика включена в обязательную часть Блока 2. Практика Профильно-ориентируемого модуля основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) образовательной программы «Биоинформатика и системная биология» очно-заочной формы обучения.

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Целью практики является формирование у магистрантов первичных профессиональных умений, навыков и компетенций, которые отражают профессиональные стандарты по реализуемым направлениям подготовки.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
ИУК 6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.		ОР-1 Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов	
ИУК 6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения		ОР-2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	

ИУК 6.3. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.		ОР-3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы	
ИУК 6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности		ОР-4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	
ИУК 6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.			ОР-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений

3. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика включена в обязательную часть Блока 2 Практика Профильно-ориентируемого модуля основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленность (профиль) образовательной программы «Биоинформатика и системная биология» очно-заочной формы обучения.

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках ряда дисциплин учебного плана: «История и методология биологии и информационные технологии», «Современные проблемы биологии», «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Метагеномика».

Результаты прохождения ознакомительной практики являются теоретической и методологической основой для изучения дисциплин: «Компьютерные технологии», «Биотехнология», «Нейронаука», «Биофизика», «Биохимия», «Машинное обучение», «Практика по профилю профессиональной деятельности», «Научно-исследовательская работа».

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель	Форма промежуточной аттестации
	Зач. ед.	Кол-во часов		
1	7	252	4 2/3	Зачет с оценкой
Итого:	**7**	**252**	**4 2/3**	Зачет с оценкой

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

№ П/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (часы)				Формы текущего контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	Общая трудоем-кость в часах	
		С работниками организации (база практик)	С руководителем практики от вуза			
1 семестр						
1	Подгото-вительный		Посещение места проведения практики, инструктаж по технике безопасности		2	
2	Учебный		Полевая часть практики: сбор первичного ма-териала, анализ места выезда. Стационарная часть практики: посещение ла-бораторий НИЦ ФППББ, изучение методик выполнения микробиологи-ческих, гематологических исследований, ИФА; выполнение индивидуальных заданий; сбор и анализ информации	Сбор информации, обработка и систематизиро-вание литературных источников по теме индиви-дуального задания	150	Индиви-дуальное задание, отчёт и дневник по практике
3	Отчетный		Защита индивидуального задания, сдача отчета	Подготовка и написание индивидуального задания, оформление отчета	100	Зачет с оценкой

Содержание этапов практики:

№ п/п и название этапа	Сроки этапа	Содержание этапа	Текущая и промежуточная аттестация

1. Подготовительный этап	За неделю до практики	Руководитель учебной практики от университета знакомит с приказом университета о практике, предоставляет информацию о месте и сроках практики, о целях и задачах практики, о требованиях, формах отчетности и индивидуальном задании. Студентам даётся перечень вещей, которые понадобятся им в процессе прохождения практики и проводится их ознакомление с техникой безопасности.	
	1 день	Знакомство с местом практики. Руководитель знакомит студентов с правилами распорядка, проводит инструктаж по технике безопасности. Обустройство на месте, подготовка к учебному процессу.	
2. Учебный этап	2 день	Полевой сбор первичного материала для целей изучения и последующего анализа.	Дневник о прохождении практики
	1 неделя практики	Знакомство с основным лабораторным оборудованием места проведения практики. Отработка навыков работы с общелабораторным оборудованием (дозатор, весы, ламинар-бокс и др.). Знакомство с проведением микробиологических исследований. Изучение основных методов в микробиологии и отработка первичных навыков.	Дневник о прохождении практики
	2 неделя практики	Знакомство с методами лабораторной диагностики, отработка основных методов. Изучение правил проведения клинических исследований.	Дневник о прохождения практики
	3 неделя практики	Выполнение индивидуального задания.	Индивидуальное задание
3. Отчетный	4 неделя практики	Защита итогового отчёта по учебной практике.	Дифференцированный зачет

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Организация и проведение аттестации обучающегося

ФГОС ВО ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у обучающегося компетенций –

динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки обучающегося необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы при выполнении программы практики через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация завершает прохождение практики; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений и навыков, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: дневник практики, индивидуальное задание. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всей практики. Магистрант, выполнивший все задания и набравший необходимое количество баллов, получает зачет.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС -1 Отчёт и дневник по практике ОС -2 Индивидуальное задание	ОР-1 Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов ОР-2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения ОР-3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы ОР-4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности ОР-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений
	Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет) ОС -3 Отчетная конференция	

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

Документом о результатах учебной практики магистранта является отчет. В отчете отражаются:

- место и время прохождения практики;
- краткое изложение содержания и выполнения программы и индивидуального задания с целями и задачами;
- последовательность прохождения практики, перечень работ, выполненных в ходе практики;

- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики;
- описание навыков, приобретенных за время практики.

К отчету прилагаются дневник практики с содержанием выполненной работы, а также индивидуальная работа.

Итоги практики подводятся на итоговой конференции в университете (в установленный кафедрой день), на которой каждый студент в течение трех – пяти минут дает краткую характеристику о прохождении практики на основе индивидуального задания.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по практике

Примерные темы индивидуального задания

1. Оптимизация реакционной смеси ПЦР.
2. Оптимизация протокола выделения ДНК.
3. Проведение гематологического исследования.
4. Идентификация микроорганизмов.
5. Проведение анализа на антибиотикочувствительность микроорганизмов.
6. Биохимические исследования.
7. Иммуноферментный анализ.
8. Морфологические исследования.
9. Метод культур клеток.

Критерии оценивания знаний обучающихся по практике (1 семестр)
Критерии выставления зачета

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов по практике
1	Оформление дневника и отчёта по практики	200
2	Выполнение индивидуального задания	400
3	Выступление на отчетной конференции	100
ИТОГО:	**Дифференцированный зачет (7 зачетных единиц)**	**700**

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет в 1 семестре 7 ЗЕ, магистрант набирает определённое количество баллов, характеризующее качество освоения магистрантом знаний, умений и навыков по практике согласно следующим критериям:

Оценка	**Баллы (7 ЗЕ)**
«отлично», зачтено	631-700
«хорошо», зачтено	491-630
«удовлетворительно», зачтено	351-490
«неудовлетворительно», не зачтено	менее 350

Отметка по практике (дифференцированный зачет) заносится в экзаменационную ведомость, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости и назначении стипендии в соответствующем семестре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время. Магистранты, не приступившие к практике по неуважительной причине, а также получившие за прохождение практики отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Для самостоятельной подготовки к практике рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Антонова Е.И., Соловьев А.В., Коняев И.С. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: методические разработки - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016. - 11с.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Сизенцов, А. Антибиотики и химиотерапевтические препараты : учебник / А. Сизенцов, И. А. Мисетов, И. Ф. Каримов ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 489 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270294

2. Кисленко, В.Н. Ветеринарная иммунология (теория и практика) : учебник / В. Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 214 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-010964-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/974019

Дополнительная литература

1. Давыдова, О. Методы генетических исследований микроорганизмов : учебное пособие / О. Давыдова; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. - 132 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259161

2. Общая вирусология с основами таксономии вирусов позвоночных : учебное пособие / А. Сизенцов, А. Плотников, Е. Дроздова и др. ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 624 с. : ил. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259296

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 06.04.01 Биология
Профиль: Биоинформатика и системная биология
Рабочая программа Ознакомительной практики
Составитель: Е.И. Антонова – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01. Биология, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.
Составители _____ Е.И. Антонова
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры биологии и химии "5" мая 2023 г., протокол № 10
Заведующий кафедрой
_____ Н.А. Ленгесова _____
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой
Сотрудник библиотеки
_____ Ю.Б. Марсакова 30.05.23
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
_____ Д.А. Фролов 31.05.2023
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*