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

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

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Программа производственной практики
Модуля Современные проблемы биологического образования

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

направленность (профиль) образовательной программы
Биологическое образование

(очная форма обучения)

Составитель: Беззубенкова О.Е., к.б.н., доцент кафедры биологии и химии, Красноперова Ю.Ю., д.б.н., професор 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

Вид и тип практики

Производственная (научно-исследовательская работа) включена в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биологическое образование», очной формы обучения.

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: содействие становлению профессиональной исследовательской компетентности будущего педагога, готовности к применению полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

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-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ИУК 2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК 2.4. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта. ИУК 2.5 Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта.		ОР-1 осуществлять выбор инструментальных средств, ресурсов для решения исследовательских задач ОР-2 самостоятельно решать исследовательские задачи, анализировать и интерпретировать результаты собственного исследования.	ОР-3 навыками представления результатов исследования
ПК-5. Способность осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем образования в			

предметной области направленности (профиля) магистратуры. ИПК 5.1. Знает: источники научной информации, необходимой для обновления содержания образования по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля магистратуры) и трансформации процесса обучения; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание. ИПК 5.2. Умеет: вести поиск и анализ научной информации; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы. ИПК 5.3. Владеет: методами работы с научной информацией и учебными текстами.	ОР-4 источники научной информации по теме научного исследования, методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации для ее трансформации в учебные материалы.	ОР-5 осуществлять поиск и анализ научной информации, обработку и интерпретацию полученных экспериментальных данных, адаптацию научных текстов в учебные материалы	ОР-6 методами работы с научной информацией

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (научно-исследовательская работа) основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биологическое образование», очной формы обучения.

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин и практик учебного плана, изученных обучающимися в 1-3 семестрах: Педагогическое проектирование, Современные проблемы науки и образования (часть 1), Современные проблемы науки и образования (часть 2), Инновационные процессы в образовании, Проблемы современного биологического образования, Учебная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (научно-исследовательская работа),

Результаты практики являются практико-ориентированной и опытно-экспериментальной основой для прохождения производственной практики (преддипломная).

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер семестра	Трудоемкость		Кол-во учебных недель	Форма промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-во часов		
3	6	216	4	Зачет с оценкой
Итого:	**6**	**216**	**4**	

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 и промежуточного контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
		с работниками организации (база практики)	с руководителем практики от вуза			
1.	Подготовительный этап	-	2		2	
2.	Основной этап	20		180	200	Научная публикация по теме исследования
3.	Отчетный этап	2	2	10	14	Сообщение; Отчет о НИР. Дифференцированный зачет

Содержание этапов практики:

№ п/п и название этапа	Сроки этапа	Содержание этапа	Текущая и промежуточная аттестация
1. Подготовительный этап	Первый день практики	Знакомство студентов программой научно-исследовательской работы, с задачами, содержанием и формой отчетности по практике	
2.Основной этап	1-4 недели	Сбора первичного материала для окончательной обработки и работа над содержанием магистерской диссертации. Продолжение обработки и анализа собранного первичного материал, согласно примененным магистрантом методам исследования, анализа и статистической обработки полученных данных. Написание отдельных глав	Научная публикация по теме исследования

		магистерской диссертации. Консультации с научным руководителем. Написание научной статьи по теме своего исследования. Подготовка отчета по НИР	
3. Отчетный этап	Последний день практики	Выступление на итоговой конференции по результатам выполненной работы; Сдача отчета по НИР	Сообщение; Отчет о НИР. Дифференцированный зачет

По итогам практике обучающиеся сдают отчет. Прилагается стандартный бланк отчета по практике. Научным руководителям и методистам даются рекомендации по заполнению стандартного бланка и документов, входящих в состав отчета по практике. По окончании практики руководитель выставляет дифференцированный зачет.

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Организация и проведение аттестации обучающегося

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса 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.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты практики
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Научная публикация по теме исследования	ОР-1 Умеет осуществлять выбор инструментальных средств, ресурсов для решения исследовательских задач ОР-2 Умеет самостоятельно решать исследовательские задачи, анализировать и интерпретировать результаты собственного исследования. ОР-3 Владеет навыками представления результатов исследования ОР-4 Знает источники научной информации по теме научного исследования, методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации для ее трансформации в учебные материалы. ОР-5 Умеет осуществлять поиск и анализ научной информации, обработку
	Оценочные средства для промежуточной аттестации **(дифференцированный зачет)** ОС-2 Отчет о НИР ОС-3 Сообщение	

		и интерпретацию полученных экспериментальных данных, адаптацию научных текстов в учебные материалы ОР-6 Владеет методами работы с научной информацией

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

Оценочными средствами текущего оценивания являются: научная публикация по теме исследования.

ОС-1 Научная публикация по теме исследования

По результатам проведенного исследования в рамках магистерской диссертации, студент обязан написать научную публикацию.

Самым распространенным видом научных публикаций являются тезисы докладов и выступлений. Это изложенные в краткой форме оригинальные научные идеи по выбранной автором теме. Более значимые научные результаты, которые требуют развернутой аргументации, публикуются в форме научной статьи.

В процессе подготовки публикации стоит изучить опубликованные по данной тематике материалы. Работа может быть посвящена предложению нового подхода или метода решения актуальной задачи, необычному аспекту рассмотрения известной задачи. Тема научной публикации должна быть очень конкретной, сосредоточенной на особенностях рассматриваемого явления, его влиянии на другие события и явления, сравнении.

Тезисы докладов – это наиболее доступные научные труды для молодых учѐных. Основное преимущество тезисов докладов и выступлений – это краткость, которая одновременно является и основным требованием, предъявляемым к ним. Обычно объѐм тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А4, кегль 14). Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

– введение: постановка научной проблемы (1–3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1–3 предложения);

– основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;

– заключение или выводы (1–3 предложения).

Научная статья должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объѐм статьи превышает объѐм тезисов и составляет примерно 3–20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы. Должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами. Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную ситуацию. Представление информации следует делать максимально наглядным, следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в

научной работе должен быть обоснован определенным методом.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по практике

ОС-2 Отчет о НИР

Отчет о научно-исследовательской работе состоит из письменной части и стандартного бланка отчета. Письменная часть отчета должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист, оформляется по установленной форме;
2. Содержание выполненной работы:
   - выполненные виды работ
   - полученные результаты.

Объем отчета не более 20-25 страниц.

К письменной части отчета о НИР прилагается стандартный бланк отчета, в котором указывается

1. ФИО магистранта, указание места и времени прохождения НИР;
2. Содержание работы: последовательность выполнения НИР
3. Общая характеристика работы магистранта.
4. Итоговая оценка за НИР.

ОС-3 Сообщение

На итоговой конференции по практике студенты делают сообщение о проделанной ими работе и полученных результатах по теме магистерской диссертации. Регламент – 5-7 мин. на выступление.

Требования к сообщению на итоговой конференции: логично изложить о результатах проделанной работы, правильно использовать научную терминологию в контексте ответа; верно, раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия биологической науки; показать умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; проявить умения сравнивать факты, процессы, концепции, выявлять их общие черты и различия; выстроить ответ логично, аргументированно последовательно, соблюдение временного регламента, чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы, умение вести научную дискуссию.

Критерии оценивания знаний обучающихся по практике

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов по практике
1	Научная публикация по теме исследования	60
2	Сообщение	40
3	Отчет о НИР	500
ИТОГО:	**Дифференцированный зачет (6 зачетных единиц)**	**600**

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет 6 ЗЕ и проходит в 3 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует отметкам «отлично», «хорошо», удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей таблице:

Количество баллов (6 ЗЕ)	**Отметка**
541-600	«отлично»
421-540	«хорошо»
301-420	«удовлетворительно»
300 и менее	«неудовлетворительно»

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

1. Фролов Д.А., Беззубенкова О.Е., Золотов А.И., Михеев В.А., Федоров В.Н. Методические рекомендации для студентов естественно-географического факультета по выполнению выпускных квалификационных и курсовых работ. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – 39 с.
2. Федоров В.Н., Чарыкова А.Ф. Методология и методы научного исследования: учебно-методическое пособие для магистрантов – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 30 с.

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

Рекомендуемая литература

Основная:

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815958

2. Харченко, Л. Н. Методика и организация биологического исследования : учебное пособие / Л. Н. Харченко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 173 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684

Дополнительная:

1. Зорин В.А., Даугелло В.А., Севрюгина Н.С. и др. Методические рекомендации по подготовке магистерской диссертации. - М.: МАДИ, 2013. - 87 с. (Электронный ресурс. Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=449243)

2. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1157859

3. Культура научной и деловой речи: нормативный аспект : учебное пособие : [16+] / Н. Я. Зинковская, Н. И. Колесникова, Т. Л. Мистюк, Т. Г. Ольховская ; под ред. Н. И. Колесниковой ; Новосибирский государственный технический университет. – 2-е изд. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 76 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573830

4. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI:https://doi.org/10.12737/1753-1. - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1245074

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

* Архиватор 7-Zip,
* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
* Операционная система Windows 7 Home Basic OEM,
* Офисный пакет программ Office Standard 2013 RUS OLP NL Acdmc
* Офисный пакет программ OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc,
* Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView,
* Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
* Браузер Google Chrome.

Интернет-ресурсы

– Бесплатная электронная биологическая библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zoomet.ru/metod_sreda.html

– Библиотека психолого-педагогической литературы [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.alsak.ru/pedagog/pedag_bibl_k_z.htm

– Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://school-collection.edu.ru/

– Издательство Вентана-Граф – анализ УМК, методические материалы, вебинары - Режим доступа: https://drofa-ventana.ru

– Издательство Просвещение – анализ УМК, методические материалы, вебинары - Режим доступа: http://www.prosv.ru

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - Режим доступа: http://window.edu.ru

– Как написать доклад к диплому [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://prostudenta.ru/post-19.html

– Как создать мультимедийную презентацию [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tech-office2010.ru/page/kak-sozdat-multimedijnuju-prezentaciju.

– Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://eLIBRARY.RU

– Образовательный портал для педагогов - Режим доступа: http://ped-kopilka.ru

– Образовательный портал для педагогов - Режим доступа: http://www.uchportal.ru

– Образовательный портал для педагогов - Режим доступа: https://infourok.ru

– Официальный сайт министерства образования и науки РФ - Режим доступа: http://www.mon.gov.ru

– Педагогическая библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://PedLib.ru

– Педагогическая книга: каталог [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://PedKnigi.ru

– Педагогическая литература: издательство Педагогического общества России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://PedObsh.ru

– Педсовет: образование, учитель, школа. Живое пространство образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pedsovet.org

– Современные методы исследований в биологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://kineziolog.su/content/sovremennye-metody-issledovaniy-v-biologii

– Федеральный портал «Российское образование» - Режим доступа: http://www.edu.ru

– Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dissercat.com/

– Этика в научной деятельности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ibss.febras.ru/files/00006421.pdf