

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА



ПРОГРАММА

Б2.В.01 (У) Учебная

Научно-исследовательская работа

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Биология, Химия

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт медицинский факультет

Кафедра химико-биологических дисциплин и фармакологии

Формы обучения	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	3		
Семестр / триместр	5		
Форма отчетности	Зачет с оценкой		
Контактная работа	1,5		
Самостоятельная работа	106,5		

Всего часов: 108

Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Разработчик(и) программы:

к.п.н., доцент, доцент кафедры химико-биологических дисциплин и фармакологии Сотникова Е.Б.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Вид практики (в соответствии с ФГОС ВО):

Учебная (для бакалавров, специалистов и магистров).

1.2. Тип практики:

Научно-исследовательская работа

Цель практики: формирование навыков научно-исследовательской работы и развитие умений вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; формулировать цели и задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы; выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из конкретного исследования; применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать исследовательские разработки (отчёт по научно-исследовательской работе, тезисы докладов, научной статьи); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями библиографического описания, библиографической записи.

1.3. Задачи практики:

- апробация результатов научно-исследовательской работы на публичных научно-методических мероприятиях (конференциях, семинарах, круглых столах) в очном и дистанционном форматах;
- демонстрация полученного опыта исследовательской работы в цифровой информационно-коммуникационной среде;
- знакомство с отечественными и зарубежным опытом в области развития педагогических технологий;
- создание индивидуальных и групповых цифровых контентов по биологии и химии для использования в проектной и исследовательской деятельности обучающихся на разных уровнях образования;
- публикации результатов педагогических исследований в сборниках конференций, журналах, индексируемых в РИНЦ.

1.4. Способы проведения практики: стационарная.

1.5. Формы проведения практики: рассредоточенная.

1.6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции и ее формулировка	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты

<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p>	<p>УК-1.1. -демонстрирует знание системного и критического мышления в области химико-биологических исследований; - аргументирует полученные результаты современными научными фактами и положениями в области методики обучения биологии и химии</p>
	<p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p>	<p>УК-1.2. - применяет логические формы и процедуры анализа полученных в ходе педагогического эксперимента данных; - принимает во внимание имеющиеся наработки в области методики обучения биологии и химии.</p>
	<p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>	<p>УК-1.3. - анализирует источники информации с точки зрения достижения современной педагогической науки; - умеет выявлять противоречия и находить достоверные суждения в сфере современного педагогического поиска.</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>УК-6.2. - корректно оценивает собственные результаты научно-исследовательской деятельности в области педагогики и методики обучения биологии и химии; - соблюдает профессиональную этику биолога-химика, педагога, руководствуясь ключевыми принципами современного российского образования и задачами, стоящими перед ним.</p>
	<p>УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p>	<p>УК-6.2. - критически подходит к распределению своего времени на всех этапах проведения научно-исследовательской работы; - определяет дальнейшие перспективы развития проблематики соевого исследования в области педагогики и методики обучения биологии и химии.</p>

<p>ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p>	<p>ПК-1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает структуру научно-исследовательской работы по истории; перечень документов, регламентирующих организацию научных мероприятий различного уровня; - правила хранения и обработки архивных материалов по истории; - структуру современных учебно-методических комплексов по истории, в том числе в цифровой образовательной среде.
	<p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить педагогические эксперименты на основе современных образовательных практик и законов педагогической науки; - разрабатывать образовательные программы в системе СПО, ДПО по дисциплинам естественно-научного цикла.
	<p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками педагогического исследования современных проблем химико-биологического образования; - аналитикой междисциплинарного подхода; - основами проектирования в области педагогической науки и достижения результатов обучения.

<p>ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.</p>	<p>ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.</p>	<p>ПК-8.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает авторские программы по биологии и химии по урочной и внеурочной деятельности; - владеет современными представлениями об эффективных технологиях освоения курсов по биологии и химии.
	<p>ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.</p>	<p>ПК-8.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает контрольно-измерительные материалы по биологии и химии, в том числе в цифровой образовательной среде.
	<p>ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий</p>	<p>ПК-8.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет технологиями коррекции результатов обучения биологии и химии с учетом современных запросов общества в области химико-биологического образования.

1.7. Место практики в структуре основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО):

1.8. Место практики в структуре основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО):

Реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2. Практика

1.9. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах:

Объем практики – 3 з.е.

Продолжительность практики - 5 семестр – 18 недель.

1.10. Объем контактной работы в часах и её продолжительность в неделях: 18 недель.

Объем контактной работы – 1,5.

Установочная конференция, групповая консультация (1 раз в 2 недели), итоговая конференция.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Содержание заданий, раскрывающих основные виды деятельности обучающихся во время прохождения практики:

Наименование тем учебной (практика по научно-исследовательской практики) практики	Виды деятельности	Содержание практических заданий
1. Подготовительный этап - ознакомление с задачами, организацией, условиями и требованиями практики	- проведение установочной конференции, на которой студентам сообщается вся необходимая информация по проведению научно-исследовательской практики: - разъясняется цель, задачи, содержание, формы организации, порядок прохождения учебной практики и порядок отчетности	- знакомство с учебно-методической литературой по предмету.
2. Основной этап – работа по сбору и обработке теоретических и методических материалов	работа начинается после определения тематики исследования и продолжается в течение учебной практики.	Включает в себя выявление проблем в области теории, методики, актуальности и практической значимости. В ходе практики должны быть определены источники, способы обработки и обобщения данных (таблицы, графики, диаграммы, формулы расчетов и т. п.), порядок формирования данных в тексте работы и приложения к ней.
3. Заключительный этап-формулирование предло-	Подготовка дневника и отчета по практике. Ана-	Оформление отчетной документации по итогам практики. Участие в

жений и рекомендаций	лиз студенческой учебной деятельности и опыта организации образовательного процесса в процессе практики. Подготовка дневника и отчета по практике. Итоговая конференция.	итоговой конференции.
----------------------	--	-----------------------

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Наименование этапов формирования
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Подготовительный (подбор источников и историографии по тематике своего исследования)
		Основной (определение гипотезы научно-педагогического исследования)
		Заключительный (апробация результатов исследования, участие в проектах научно-методического характера различного уровня)
2.	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Подготовительный (подбор источников и историографии по тематике своего исследования)
		Основной (определение гипотезы научно-педагогического исследования)
3.	ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Основной (определение гипотезы научно-педагогического исследования)
4.	ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием	Подготовительный (подбор источников и химико-биологической направленности по тематике своего

	современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	исследования)
		Основной (определение гипотезы научно-педагогического исследования)
		Заключительный (апробация результатов исследования, участие в проектах научно-методического характера различного уровня)

3.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания

1. Представьте аннотацию Вашего исследования на русском и английском языке в соответствии с требованиями к апробации результатов научно-исследовательской деятельности по выбранной с научным руководителем тематике.
2. Заполните таблицу, содержащую перечень источников и литературы по теме исследования, укажите электронный ресурс и режим доступа.

Источники	Литература
------------------	-------------------

3. Перечислите основные требования к оформлению текста статьи.
4. Проанализируйте введения с точки зрения анализа научно-методического аппарата.
5. Укажите проблематику структурных компонентов исследования.
6. Представьте электронную базу данных по выбранной тематике.
7. Представьте отчет об оригинальности текста статьи.
8. Раскройте перспективы тематики для научного исследования и практической реализации.
9. Представьте перечень авторских разработок по выбранной тематике исследования (тезисы, выступления, презентации, статьи, доклады, публикации и т.п.).
10. Представить тезисы для выступления.

3.3. Критерии оценивания результатов прохождения практики определены соответствующим локальным нормативным актом (см. в Положении об оценочных и методических материалах...).

Оценка знаний, умений, навыков проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся при собеседовании по результатам выполнения заданий.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой. Для аттестации обучающийся представляет пакет документов (см.: п. 3.4. Формы отчетно-

сти по итогам практики) по результатам прохождения практики и с учетом (анализом) проведенных работ.

Результаты промежуточной аттестации по практике фиксируются в зачётно-экзаменационных ведомостях. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию является академической задолженностью.

3.4. Формы отчетности по итогам практики:

В результате прохождения практики обучающиеся предоставляют следующий пакет документов:

- в печатном виде: задание на практику; дневник практики; отчет о прохождении практики (до 5-6 листов формата А4) в соответствии с заданием, предусмотренным программой практики; характеристику от руководителя практики профильной организации; аттестационный лист;

- в электронном виде (электронная версия (текст в формате pdf; имя файла: Фамилия_группа_год (например, Иванова_БХ-31_27.pdf)) иных документов в соответствии с требованиями программы практики.

Документация по учебной практике предоставляется на кафедру химико-биологических дисциплин и фармакологии. Сроки сдачи документации устанавливаются на установочной конференции. Во время практики студенты заполняют дневник, выполняют задания руководителя в соответствии с тематикой исследования. Материалы дневника используются при составлении отчета о выполненной на практике работе. По окончании практики студент оформляет и представляет руководителю практики от кафедры следующие документы:

- дневник практиканта;
- отчет о прохождении практики (с гиперссылкой на РИНЦ с выходными данными статьи, программа конференции, в которой принимали участие);
- характеристику от профильной организации (или кафедры, научного руководителя);
- аттестационный лист.

В дневнике должен быть отражен характер и все виды деятельности, реализованные студентом на практике, в соответствии с календарным графиком. Студент отражает ежедневно содержание своей работы, отмечает возникшие в ходе каждого этапа вопросы. Дневник подписывается руководителем практики от университета.

Отчет должен содержать конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе и включать следующие структурные элементы:

1. Содержание. В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц.
2. Введение. В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация о цели, месте и времени прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики. Во введении необходимо указать название, адрес, организационно-правовую форму юридического лица, на базе которого проходила практика, а также ФИО руководителя практики.
3. Основная часть. Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты.

4. Заключение. В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.

5. Приложения. В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором походила практика.

Отзыв научного руководителя отражает анализ работы студента над подготовкой к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, степень готовности его к данной процедуре, с учетом личностных характеристик обучающегося и уровня сформированности у него ключевых профессиональных компетенций.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Этапы практики:

1. Подготовительный этап - ознакомление с задачами, организацией, условиями и требованиями практики, спецификой работы профильных учреждений и организаций
2. Основной этап – апробация результатов исследования по выбранной тематике, сбор документации и материалов для публикации, доклада, презентация.
3. Результативно-аналитический – передача документации на кафедру для дальнейшего рецензирования.

4.2. Базы практики:

выпускающая кафедра химико-биологических дисциплин и фармакологии.

4.3. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При выборе базы практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитывается не только возможность решения студентом (-ами) задач практики, но и его (их) ограниченные возможности здоровья. Порядок организации практики регламентирован соответствующим локальным актом.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Литература

1. Быстренина, И. Е. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / И. Е. Быстренина, А. А. Землянский ; Российский Государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 110 с. – (Учебные издания для вузов). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709884> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05720-5. – Текст : электронный.
2. Организация и проведение производственной и преддипломной практики : учебное пособие. — Сочи : СГУ, 2020. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172156> . — Режим доступа: для авториз. пользователя» (Организация и проведение производственной и преддипломной практики : учебное пособие. — Сочи : СГУ, 2020. — 38 с. — Текст : электронный.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	https://infourok.ru/	Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы	Свободный доступ
2.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ
3.	http://fcior.edu.ru/	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) предоставляет доступ к электронным образовательным ресурсам и сервисам для всех уровней и ступеней образования.	Свободный доступ

VI. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень информационных технологий *(не предусмотрено)*

1. Операционная система Windows 10,
2. Информационная система 1С: Предприятие,
3. Информационные технологии: Web-дизайн, компьютерная графика, Flash-технологии¹ и т.д.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

При реализации программы практики применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Windows 8 Professional; Microsoft Windows Server 2008 Std/Ent; Microsoft Windows Server 2012R2 Standard (операционные системы для ПК; серверные операционные системы). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.
- Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Office Professional Plus 2013 (пакет

офисных приложений). Академические лицензии OLP (Open License). Срок действия лицензии: бессрочно.

- Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security 10. Коммерческая лицензия для 300 компьютеров.

6.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы (при необходимости)

1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.school.edu.ru	Российский общеобразовательный портал	Свободный доступ
3.	www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
4.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
5.	www.consultant.ru	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
6.	http://mars.arbicon.ru	МАРС: межрегиональная аналитическая роспись статей [Электронный ресурс]: база данных содержит аналит., библиогр. записи на ст. из отечеств. период. изданий [объединяет более 240 библиотек различных систем и ведомств] / рук. проекта И. В. Крутихин; Ассоц. регион. библио. консорциумов. – Электрон. дан. (более 2,9 млн. ст.). – Санкт-Петербург [и др.], 2001. – URL: http://library.sibgtu.ru ; http://mars.arbicon.ru . – Загл. с титул. экрана сайта «Арбикон».	Свободный доступ

7.	http://e.lanbook.com	Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система издательства «Лань»: содержит электронные версии книг и учебников по инженерно-техническим наукам, лесному хозяйству и лесоинженерному делу. – Электрон. дан. – Москва, 2010.	Свободный доступ
----	---	--	------------------

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база организации, в которой проводится учебная практика, помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям технической безопасности при проведении учебных работ.