

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Факультет естественных наук

Кафедра химии и биохимии

УТВЕРЖДАЮ
Врио декана факультета
естественных наук

М.В. Воронов
«14» декабря 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)»**

**По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)**

Уровень профессионального образования бакалавриат

Профиль подготовки Химия. Биология

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс очная форма – 3 курс (6 семестр), заочная форма – 4 курс (11 триместр)

Луганск, 2023

Рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и профилю Химия. Биология очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛИ:

доцент кафедры химии и биохимии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, доцент Полупаненко Елена Геннадиевна;

ассистент кафедры химии и биохимии ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Перепечай Анастасия Алексеевна.

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры химии и биохимии.

Протокол от «07» декабря 2023 г. № 6

Заведующий кафедрой
химии и биохимии

 В.Д. Дяченко

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

Протокол от «14» декабря 2023 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии
факультета естественных наук

 С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий
учебно-методическим отделом

 В.В. Савенков

1. Цели и задачи практики, ее место в учебном процессе:

Цели проведения практики – становление профессиональных компетенций студентов в процессе решения учебно-исследовательских задач профессиональной деятельности: приобретение первичных навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных исследовательских задач, изучение основ анализа и обобщения теоретического и фактического материала.

Задачи – углубление, систематизация и закрепление полученных в процессе обучения теоретических и практических знаний; формирование умений систематизировать, обобщать и применять результаты собственного научного исследования в профессиональной области; развитие профессиональной рефлексии; формирование умений самостоятельной работы, самоанализа и самооценки результатов собственной деятельности; развитие потребностей профессионального самообразования, личностного роста и проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

2. Место практики в структуре ОПОП.

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» входит в базовую (обязательную) часть учебного плана подготовки студентов.

Необходимыми условиями для прохождения практики являются знания основных понятий и законов химии, классификации, строения, номенклатуры, физических и химических свойства, а также способов получения неорганических и органических веществ; умения осуществлять поиск литературы по заданной тематике; навыки работы с научным текстом (анализ, выделение главного и отбрасывание второстепенного, реферирование). Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, способствует выработке практических навыков и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

В процессе практики актуализируются компетенции и опыт образовательной деятельности студентов, приобретенные в ходе освоения учебных дисциплин: «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», учебной практики «Ознакомительная практика по химии». Практика является основой для освоения производственной практики «Научно-исследовательская работа», преддипломной практики «Преддипломная практика».

Общая трудоемкость освоения практики: для очной формы обучения – 3 зач. ед., 108 ч., 2 нед. (104 ч. – самостоятельная работа студента; 4 ч. –

контроль); для заочной формы обучения – 3 зач. ед., 108 ч., 2 нед. (104 ч. – самостоятельная работа студента; 4 ч. – контроль).

3. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты прохождения практики
Универсальные компетенции		
УК-1.	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-1.4. УК-1.5. УК-1.6. УК-1.7.	Знать: особенности системного и критического мышления. Уметь: применять логические формы и процедуры; анализировать источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения; анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации; сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; определять практические последствия предложенного решения задачи. Владеть: способностью к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; навыками аргументированного формирования собственного суждения и оценки информации; навыками принятия обоснованного решения.
УК-2.	УК-2.1. УК-2.2. УК-2.3. УК-2.4	Знать: вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач. Умеет: определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм; определять ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели. Владеет: навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач.
УК-6.	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. УК-6.4.	Знать: способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста. Уметь: оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач. Владеть: приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8.	ОПК-8.1. ОПК-8.2.	Знать: основные закономерности возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса. Уметь: проектировать и осуществлять учебно-

		<p>воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.</p> <p>Владеть: навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p>
ОПК-9	ОПК-9.1 ОПК-9.2. ОПК-9.3.	<p>Знать: основные принципы работы современных информационных технологий.</p> <p>Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1.	ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3. ПК-1.4. ПК-1.5. ПК-1.6.	<p>Знать: базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; о физических и химических свойствах материалов.</p> <p>Уметь: осуществлять различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии; применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных химических работ.</p> <p>Владеть: навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций; навыками безопасной постановки химического эксперимента.</p>
ПК-5	ПК-5.1. ПК-5.2. ПК-5.3. ПК-5.4.	<p>Знать: перечень информационных технологий, которые необходимы для решения научных и профессиональных задач, анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований.</p> <p>Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации в области химии; самостоятельно проводить исследования, постановку биологического эксперимента.</p> <p>Владеть: навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области химии; способностью аргументировано, логически верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения.</p>

4. Структура и содержание проведения практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

В ходе учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» студенты знакомятся с первым этапом проведения научных исследований, а именно – изучением литературных данных по заявленной теме, их анализом и представлением в виде заверченного научного текста. Практика включает:

I. Подготовительный этап:

- проведение установочной конференции, инструктаж, ознакомление с целями и задачами практики;
- составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем;
- определение темы научного исследования.

II. Основной этап:

- определение актуальности темы, объекта и предмета, целей и задач, а также методов, которые будут применяться в ходе исследования;
- работа с поисковыми системами и библиотечными ресурсами с целью составления списка литературы по теме исследования;
- теоретический анализ литературных источников;
- подготовка результатов анализа литературных источников в виде тезисов или статьи по теме исследования;
- составление библиографического списка к научному тексту.

III. Заключительный этап:

- подготовка необходимой документации, подтверждающей прохождение практики (отчет по практике, дневник практики);
- подготовка материалов для участия в конференции по результатам практики (презентация результатов исследования и т.п.).

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии, применяемые при проведении практики

При организации практики применяются технологии проблемного обучения, предполагающие постановку задач, требующих разрешения и помогающих усвоению знаний и компетенций, и информационные технологии, в основе которых лежит использование информационных и компьютерно-программных средств переработки и подачи информации.

На подготовительном этапе практики преподаватель проводит установочную конференцию, в ходе которой озвучивает цели и задачи практики и знакомит с правилами техники безопасности. Совместно с руководителем практики обучающиеся составляют индивидуальный план прохождения практики, в котором установлены сроки выполнения каждого

вида работ. Тему исследования практиканты выбирают самостоятельно, согласовывая ее с руководителем практики.

В ходе основного этапа практики преподаватель знакомит практикантов с такими понятиями как «актуальность», «предмет», «объект», «цели», «задачи», «методы» исследования, учит формулировать их с использованием фраз-клише.

Далее руководитель практики инструктирует обучающихся касательно работы с поисковыми системами и библиотечными ресурсами, после чего практиканты проводят самостоятельный поиск литературы по выбранной тематике исследования. По завершению отбора практикант предоставляет руководителю практики библиотеку подобранных научных статей. Анализ литературы осуществляется студентом только после проверки собранного материала научным руководителем.

Изучение научной литературы, ее анализ и реферирование – следующий элемент основного этапа практики. Студент-практикант изучает научные статьи, анализирует их, выделяет главное и составляет краткий обзор-реферат на каждый из источников. Далее, соблюдая правила реферирования и логического последовательного изложения, на основе проанализированных источников обучающийся составляет текст тезисов или статьи в соответствии с требованиями, озвученными руководителем практики.

Завершающим элементом основного этапа является подготовка библиографического списка к составленному научному тексту. Библиографический список может быть составлен вручную, либо с помощью специального программного обеспечения.

На заключительном этапе практикант проверяет правильность заполнения дневника практики, в который он последовательно фиксирует каждый вид выполненной работы и сроки ее выполнения, а также составляет отчет о прохождении практики.

На завершающей конференции обучающийся предоставляет руководителю практики следующие документы:

- индивидуальный план прохождения практики;
- дневник практики;
- отчет о прохождении практики;
- библиотеку подобранных научных статей по тематике исследования (в электронном варианте);
- научный текст-обзор литературы с библиографическим списком.

Краткое содержание научного текста студент-практикант представляет в виде доклада-лекции, сопровождающегося мультимедийной презентацией.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Бережнова, Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студ. пед. учеб. заведений / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. – М.: Академия, 2015. – 128 с.

2. Загвязинский, В. И. Исследовательская деятельность педагога: учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений / В. И. Загвязинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 175 с.

б) дополнительная литература:

1. Джуринский, К. Как написать научную статью? Советы начинающему автору / К. Джуринский // Компоненты и технологии – № 5. – 2007. – С. 24–26.

в) Интернет-ресурсы:

1. <https://scholar.google.com/>

2. <https://elibrary.ru>

3. <https://cyberleninka.ru>

7. Информационные технологии и программное обеспечение практики

При осуществлении образовательного процесса необходимы ноутбуки с доступом к информационно-телекоммуникационной системе «Интернет», оснащенные следующим программным обеспечением: Microsoft Office, ChemOffice, Mendeley.

8. Материально-техническая база практики

Учебная практика проводится в лабораториях (2-456, 2-457, 2-461, 2-463, 2-464) и библиотеке (2-460) кафедры химии и биохимии, оснащенных ноутбуками с доступом к информационно-телекоммуникационной системе «Интернет» и следующим программным обеспечением: Microsoft Office, ChemOffice, Mendeley.

Завершающая конференция проводится в аудитории, оснащенной проектором или мультимедийной доской (2-457, 2-461, 2-463, 2-464).

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]