

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вятский государственный университет»  
(«ВятГУ»)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Козулин Д. А.



Номер регистрации  
РПП\_3-44.03.05.06\_2020\_113936  
Актуализировано: 15.03.2021

**Программа практики**  
**Учебная практика №11, научно-исследовательская работа (получение  
первичных навыков научно-исследовательской работы)**  
наименование практики  
**Учебная практика**  
вид практики  
**научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-  
исследовательской работы)**  
тип практики  
**Стационарная; выездная**  
способ проведения практик  
**Дискретно**  
форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	44.03.05 <small>шифр</small> Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИнХимЭк <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-44.03.05.06 <small>шифр</small> География, химия <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра- разработчик	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра географии и методики обучения географии (ОРУ) <small>наименование</small>

Киров, 2020 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Даровских Лариса Вячеславовна

---

ФИО

## Цели и задачи практики

Цель практики	Целью учебной практики является формирование у обучающихся компетенций, связанных с умениями проводить самостоятельную научно-исследовательскую работу, их подготовка к профессиональной и научной деятельности.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"><li>- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;</li><li>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;</li><li>- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования;</li><li>- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;</li><li>- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы);</li><li>- получить другие навыки и умения, необходимые студенту-бакалавру данного направления, обучающемуся по конкретной программе.</li></ul>

## Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является обязательной частью образовательной программы и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом.

В структуре образовательной программы Учебная практика входит в блок Б2 «Практики».

Образовательная деятельность при реализации практики организуется в форме практической подготовки.

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах**

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Форма промежуточной аттестации
			Часов	ЗЕТ				
Очная форма обучения	4	8	144	4	24	120	144	Зачет

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,  
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Компетенция УК-2**

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Знает	Умеет	Владеет
методы определения круга задач в рамках цели практики по химии	определять задачи в соответствии с поставленными целями в рамках практики по химии, выбирать оптимальные способы их решения; оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения реализации практики по химии	навыками определения круга задач в рамках цели практики по химии и выбора оптимальных способов их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

**Компетенция УК-3**

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Знает	Умеет	Владеет
правила социального взаимодействия, командные роли и закономерности поведения членов команды в рамках практики по химии; методы принятия решений в команде в рамках практики по химии	осуществлять социальное взаимодействие, действовать в соответствии со своей ролью в команде в рамках практики по химии	способами эффективного социального взаимодействия и реализации своей роли в команде в рамках практики по химии

**Компетенция УК-4**

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
Знает	Умеет	Владеет
государственный язык Российской Федерации для целей реализации практики по химии; правила ведения устной деловой коммуникации на государственном языке РФ для целей реализации практики по химии	вести речевую деятельность на государственном языке Российской Федерации для целей реализации практики по химии	навыками ведения речевой деятельности на государственном языке Российской Федерации для целей реализации практики по химии

**Компетенция УК-6**

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию
---

саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
Знает	Умеет	Владеет
способы управления временем, методы построения траектории саморазвития, принципы непрерывного образования в рамках реализации практики по химии	применять способы управления своим временем; определять траекторию саморазвития на основе принципов непрерывного образования в рамках реализации практики по химии	навыками управления своим временем, построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов непрерывного образования в рамках реализации практики по химии

#### Компетенция ОПК-7

Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ		
Знает	Умеет	Владеет
содержание образовательных программ, формы и способы организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации практики по химии	определять эффективные способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации практики по химии	навыками организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации практики по химии

#### Компетенция ОПК-8

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний		
Знает	Умеет	Владеет
методологию осуществления педагогической деятельности в рамках реализации практики по химии	использовать специальные научные знания по химии в рамках реализации практики по химии	навыками реализации практики по химии на основе специальных научных знаний по химии

## Содержание практики

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Подготовительный этап. Задачи и содержание практики, инструктаж по технике безопасности»</b>		<b>12.00</b>
1	Составление индивидуального плана-графика на период практики	2.00
2	Ознакомление со структурой и направлением деятельности (структурного подразделения) - места прохождения практики	2.00
3	Инструктаж по технике безопасности при разработке и реализации методических моделей, методик обучения	2.00
4	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 2 «Основной этап. Проведение научного исследования и описание его результатов»</b>		<b>96.00</b>
1	Постановка целей и конкретных задач исследования	2.00
2	Обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования	8.00
3	Описание метода (методики) аналитического или теоретического характера	10.00
4	Проведение научного исследования	26.00
5	Построение аналитических таблиц и диаграмм	10.00
6	Анализ результатов исследования	16.00
7	Подготовка материалов для выступления на научной конференции, научно-исследовательском семинаре, публикации	14.00
8	Контактная внеаудиторная работа	10.00
<b>Раздел 3 «Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации»</b>		<b>32.00</b>
1	Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций	6.00
2	Обобщение результатов исследования, формирование выводов и заключения	8.00
3	Оформление отчета по результатам проведенного исследования	10.50
4	Контактная внеаудиторная работа	7.50
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</b>

Содержание программы практики используется для всех форм, сроков и технологий обучения в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану.

## **Формы отчетности по практике**

Формой отчетности по практике является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями.

## Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

### Основная литература

- 1) Общая и неорганическая химия : учеб. / под ред. А. Ф. Воробьева. - М. : Академкнига. - Текст : непосредственный. Т. 1 : Теоретические основы химии. - 2004. - 371 с. : ил. - ISBN 5-94628-129-1 : 337.00 р.
- 2) Васильев, Владимир Павлович Аналитическая химия : учебник / В. П. Васильев. - М. : [б. и.], 2005. - Текст : непосредственный. Кн. 2 : Физико-химические методы анализа. - 2005. - 383 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 365-366. - ISBN 5-7107-9469-4 : 20.00 р., 77.25 р.
- 3) Артеменко, Александр Иванович. Органическая химия : учебник / А. И. Артеменко. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : Высшая школа, 2002. - 558, [1] с. - ISBN 5-06-003834-3 : 90.00 р., 112.60 р. - Текст : непосредственный.

### Дополнительная литература

- 1) Ивутина, Елена Петровна. Введение в научно-исследовательскую работу : видеолекция: дисциплина "Научно-исследовательская работа" / Е. П. Ивутина ; ВятГУ, ФПП, каф. КФД. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/vvedenie-v-nauchno-issledovatelskuyu-rabotu> (дата обращения: 12.12.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.
- 2) Ивутина, Елена Петровна. Логика научного исследования : видеолекция: дисциплина "Научно-исследовательская работа" / Е. П. Ивутина ; ВятГУ, ФПП, каф. КФД. - Киров : ВятГУ, [2018]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/vebinar-ro-distipline-nauchno-issledovatelskaya-rabota-0> (дата обращения: 25.01.2018). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.
- 3) Плановая научно-исследовательская работа: учебное пособие (практикум) : практикум. - Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. - 99 с. : табл. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596369/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 4) Научно-исследовательская практика. - Воронеж : ВГПУ. - Текст : электронный. Ч. 1. - Воронеж : ВГПУ, 2017. - 56 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/105494> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.
- 5) Научно-исследовательская работа в учебном процессе : Межвуз. научно-метод. сб. - Куйбышев : Изд-во авиац. ин-та, 1980. - 135 с. - 1.20 р. - Текст : непосредственный.

6) Низовских, Нина Аркадьевна. Психология развития и возрастная психология : метод. пособие для самостоятельной работы студентов / Н. А. Низовских ; ВятГПУ, Ин-т психологии и педагогики. - Киров : [б. и.], 2001. - 101 с. - Библиогр.: с. 82. - 25.00 р. - Текст : непосредственный.

7) Шишкин, Евгений Александрович. Методика преподавания химии : учеб. пособие для студ. спец. 020101.65 Химия / Е. А. Шишкин, Е. В. Береснева. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2010. - 242 с. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9-785938-257962 : 120.00 р., 1.51 р. - Текст : непосредственный.

8) Береснева, Елена Владимировна. Обучение решению усложненных задач по химии : учеб. пособие для студентов направления 44.04.01 "Педагогическое образование" профиля "Химия", 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия" / Е. В. Береснева, А. Н. Лямин, Е. А. Шишкин ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ФХМО. - Киров : ВятГУ, 2017. - 99 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 11.11.2016). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

9) Васильев, Владимир Павлович. Аналитическая химия : Лабор. практикум / В. П. Васильев, Р. П. Морозова, Л. А. Кочергина. - М. : Дрофа, 2004. - 416 с. : ил. - Библиогр.: с. 403. - ISBN 5-7107-6071-4 : 127.80 р. - Текст : непосредственный.

10) Артеменко, Александр Иванович. Практикум по органической химии : учеб. пособие для вузов / А. И. Артеменко. - М. : Высш. шк., 1983. - 208 с. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

11) Журнал прикладной химии . - Электрон. журн.. - Санкт-Петербург : Наука. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации . - Выходит ежемесячно. - ISSN XXXX-XXXX - URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7798](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7798). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.. - Текст : электронный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-44.03.05.06](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.06)

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))

- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики в структурных подразделениях ВятГУ:

Перечень используемого оборудования
Анализатор влажности "ЭВЛАС-2М"
БАНЯ ВОДЯНАЯ КОМБИНИР.БКЛ-М
Весы аналитические
ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЭМКОМ DL-612
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК)
Иономер И-160 МИ
Пробоотборное устройство ПУ-4 Э
Коллекция "Минералы и горные породы"(48 видов)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК)

При проведении практики в профильных организациях используются помещения профильной организации, а также находящиеся в них оборудование и технические средства обучения.

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=113936](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=113936)