

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\_3-04.03.01.53\_2020\_114907  
Актуализировано: 20.05.2021

**Программа практики**  
**Учебная практика №2, ознакомительная практика**

наименование практики

**Учебная практика**

вид практики

**Ознакомительная практика**

тип практики

**Стационарная**

способ проведения практик

**Дискретно**

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	04.03.01 шифр
	Химия наименование
Направленность (профиль)	3-04.03.01.53 шифр
	Медицинская и фармацевтическая химия наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ) наименование

Киров, 2020 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Соловьёва Евгения Сергеевна

---

ФИО

## Цели и задачи практики

Цель практики	Приобретение первоначального опыта практической деятельности путем знакомства обучающихся с основными функциями научных подразделений, характером деятельности научных сотрудников, работы химических лабораторий и производств
Задачи практики	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ознакомление со структурой и организацией работы лабораторий кафедры, университета, учреждений и предприятий региона.</li><li>2. Анализ характеристик применяемых методов в работе и выпускаемой продукции.</li><li>3. Изучение технологического процесса и технологического оборудования, используемого в лабораториях и цехах.</li><li>4. Сбор материала для подготовки отчета по практике в соответствии с заданием на практику.</li></ol>

## 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	2	4	108	3	18	90	108	Зачет

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

**Компетенция УК-1**

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Знает	Умеет	Владеет
способы поиска информации в различных источниках, принципы отбора и обобщения информации	работать с информацией, критически ее анализировать, отбирать и систематизировать необходимый материал	методами поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для ее обработки

**Компетенция ОПК-4**

Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы обработки и интерпретации результатов химического эксперимента	планировать экспериментальные работы химической направленности; обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	навыками проведения работ химической направленности; навыками обработки и интерпретации полученных результатов с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач

**Компетенция ОПК-5**

Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности		
Знает	Умеет	Владеет
существующие программные продукты и информационные базы данных, используемые для решения задач химической направленности; основные требования информационной безопасности	использовать существующие программные продукты и информационные базы данных при решении задач химической направленности с учетом требований информационной безопасности	навыками использования существующих программных продуктов и информационных баз данных при решении задач химической направленности с учетом основных требований информационной безопасности

**Компетенция ОПК-6**

Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в
---

соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе		
Знает	Умеет	Владеет
требования, нормы и правила представления информации, принятые в профессиональном сообществе; структуру и методы составления отчетной документации	представлять результаты работы в виде отчета по стандартной форме, в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	навыками подготовки и представления результатов своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе

## Содержание практики

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Подготовительный этап»</b>		<b>12.00</b>
1	Прохождение инструктажа и аттестация по безопасности в период прохождения практики	2.00
2	Составление и утверждение индивидуального задания по практике	6.00
3	Контактная внеаудиторная работа	4.00
<b>Раздел 2 «Экспериментальный этап»</b>		<b>70.00</b>
1	Ознакомление с приборной базой кафедры и другими возможностями кафедры и других мест практики	8.00
2	Сбор материала для выполнения задания по практике	12.00
3	Выполнение заданий по практике	24.00
4	Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков и диаграмм	18.00
5	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 3 «Заключительный этап»</b>		<b>22.00</b>
1	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями	8.00
2	Анализ и обобщение полученной информации	8.50
3	Контактная внеаудиторная работа	5.50
<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>108.00</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) Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Н. С. Ахметов. - 12-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 744 с. - ISBN 978-5-8114-6983-3 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153910> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 2) Глинка, Николай Леонидович. Общая химия : учеб. пос. для вузов / Н. Л. Глинка; под ред. А. И. Ермакова. - 30-е изд., испр. - М. : "Интеграл-Пресс", 2006. - 728 с. - ISBN 5-89602-017-1 : 398.00 р., 398.00 р., 324.00 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Соколов, Ростислав Сергеевич Химическая технология : учеб. пос. / Р. С. Соколов. - М. : Владос. - ISBN 5-691-00355-0. - Текст : непосредственный. Т. 1 : Химическое производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химической технологии. Производство неорганических веществ. - 2003. - 368 с. - Библиогр.: с. 356. - ISBN 5-691-00356-9(1) : 67.50 р., 61.37 р., 60.00 р.
- 4) Петров, Анатолий Александрович. Органическая химия : Учеб. / А. А. Петров, Х. В. Бальян, А. Т. Трощенко; под ред. М. Д. Стадничука. - 5-е изд., перераб. и доп. - СПб. : "Иван Федоров", 2002. - 624 с. : ил. - 229.00 р. - Текст : непосредственный.

### Дополнительная литература

- 1) Верховский, Вадим Никандрович. Техника химического эксперимента. Т. 1 : пособие для учителей / В. Н. Верховский, А. Д. Смирнов. - М. : Просвещение, 1973. - 368 с. : ил. - (Методическая библиотека школы). - 0.98 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Верховский, Вадим Никандрович. Техника химического эксперимента. Т. 2 : пособие для учителей / В. Н. Верховский, А. Д. Смирнов. - М. : Просвещение, 1975. - 384 с. : ил. - (Методическая библиотека школы). - Алф. указ.: с. 372-381. - 0.98 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Физико-химические методы анализа. Лабораторный практикум : учебно-метод. пособие для студентов направления 04.03.01, 44.03.05, 04.05.01, 05.03.06, 35.03.01, 35.03.02 / Е. Н. Резник, С. Г. Скугорева, А. И. Фокина [и др.]. ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ФХМО, Институт биологии Коми научного центра УрО РАН. - Киров : ВятГУ, 2018. - 75, [1] с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 19.01.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 4) Даровских, Лариса Вячеславовна. Учебная практика : учеб.-метод. материал для студентов направления 04.03.01 "Химия" / Л. В. Даровских ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ФХМО. - Киров : ВятГУ, 2017. - 17 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 03.04.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5) Береснева, Елена Владимировна. Теоретические основы техники химического эксперимента : учебно-метод. пособие для студентов направления 04.03.01, 44.04.01, направленность (профиль) "Химия", 44.03.05(с двумя профилями подготовки, профиль "Биология, химия" и студентов специальности 04.05.01 / Е. В. Береснева, Д. В. Будина ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ФХМО. - Киров : ВятГУ, 2019. - 104 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 05.07.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6) Практикум по информатике. Статистическая обработка химического эксперимента средствами электронных таблиц : учебно-методическое пособие. - Воронеж : ВГУ, 2017. - 49 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154865> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - 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=3-04.03.01.53](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-04.03.01.53)
- 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
Ноутбук Samsung RV 520
ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ КАБИНЕТА ХИМИИ В КОМПЛЕКТЕ
ИОНОМЕР И-160 МИ ЛАБОРАТОРНЫЙ
Весы VIC-210d2
Химлаборатория
Печь муфельная SNOL 7.2/1100
Весы аналитические
Люминоскоп "Филин"
Печь низкотемпературная
Спектрофотометр ПЭ-5300В
Прибор КФК-2
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК)
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=114907](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=114907)