

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\_2018\_123548  
Актуализировано: 26.04.2021

**Программа практики**  
**Учебная практика № 1**

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<br>шифр                                                              |
|                          | Химия<br>наименование                                                         |
| Направленность (профиль) | 3-04.03.01.53<br>шифр                                                         |
|                          | Медицинская и фармацевтическая химия<br>наименование                          |
| Формы обучения           | Очная<br>наименование                                                         |
| Кафедра-разработчик      | Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ)<br>наименование |
| Выпускающая кафедра      | Кафедра фундаментальной химии и методики обучения химии (ОРУ)<br>наименование |

## Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Даровских Лариса Вячеславовна

---

ФИО

## Цели и задачи практики

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель практики   | Целью прохождения учебной практики является приобретение первоначального практического опыта путем знакомства обучающихся с основными функциями научных подразделений, характером деятельности научных сотрудников, направлениями работы отдельных институтов и лабораторий                                                                                                                                        |
| Задачи практики | ознакомление со структурой и организацией работы лабораторий кафедры, университета, учреждений и предприятий региона;<br>- анализ характеристик и свойств выпускаемой продукции, применяемых методов;<br>- изучение технологических процессов и технологического оборудования осуществляемых в лабораториях и цехах;<br>- сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствии с заданием на практику. |

## 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 | 1     | 2        | 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-1**

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений                  |                                                                                                                                                                         |                                                                           |
| Знает                                                                                                                  | Умеет                                                                                                                                                                   | Владеет                                                                   |
| основные понятия, теории и законы химии, необходимые для анализа и интерпретации экспериментов, наблюдений и измерений | применять теоретические знания для решения расчетных и экспериментальных задач, анализа наблюдений и экспериментов с химическими веществами и объяснения их результатов | навыками экспериментального подтверждения основных теорий и законов химии |

**Компетенция ОПК-2**

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                            |
| Знает                                                                                                                                                                                              | Умеет                                                                                                                                                          | Владеет                                                                                                                                    |
| технику выполнения лабораторного эксперимента; правила работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием; нормы техники безопасности при работе в химической лаборатории                | проводить химический эксперимент по изучению строения и свойств химических веществ с соблюдением правил техники безопасности и работы в химической лаборатории | навыками проведения экспериментальных работ по изучению строения и свойств химических веществ с соблюдением всех норм техники 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                                                                                        | представлять результаты работы в виде отчета по стандартной форме, в | навыками подготовки и представления результатов своей работы в устной и |

|                                                                                   |                                                                             |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональном сообществе; структуру и методы составления отчетной документации | соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе | 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 и другими возможностями кафедры и других мест практики | 8.00                              |
| 2                                                                   | Сбор материала по выполнению задания по практике                                      | 12.00                             |
| 3                                                                   | Выполнение заданий по практике                                                        | 24.00                             |
| 4                                                                   | Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм      | 18.00                             |
| 5                                                                   | Контактная внеаудиторная работа                                                       | 8.00                              |
| <b>Раздел 3 «Заключительный этап»</b>                               |                                                                                       | <b>22.00</b>                      |
| 1                                                                   | Оформление отчета по учебной 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) 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.

### Дополнительная литература

1) Юденич, Вадим Васильевич. Технические средства обучения и типовое учебно-лабораторное оборудование : для высш. и сред. спец. учеб. заведений / В. В. Юденич. - М. : Высш. шк., 1974. - 262 с. - 0.64 р. - Текст : непосредственный.

2) 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.

3) Резник, Евгений Наумович. Инструментальные методы химического анализа : учеб. пособие / Е. Н. Резник, С. Г. Скугорева, Д. Н. Данилов. - Киров : Изд-во ВятГУ, 2012. - 299 с. - Библиогр.: с. 292-295. - ISBN 978-5-456-00038-5 : 150.00 р. - Текст : непосредственный.

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.

### 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               |
|---------------------------------------------------|
| рН-метр/ионметр                                   |
| Весы аналитические                                |
| ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЭМКОМ DL-612                    |
| ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК) |
| ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК) |
| ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК) |
| ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК) |
| ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК) |
| Химлаборатория                                    |

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=123548](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=123548)