

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_3-18.03.01.08_2018_95161
Актуализировано: 12.05.2021

Программа практики
Учебная практика № 1

наименование практики

Учебная практика

вид практики

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской**

деятельности

тип практики

Выездная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	18.03.01 шифр
	Химическая технология наименование
Направленность (профиль)	3-18.03.01.08 шифр
	Химическая технология металлов и соединений металлов наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра технологии неорганических веществ и электрохимических производств (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра технологии неорганических веществ и электрохимических производств (ОРУ) наименование

Киров, 2018 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Девятерикова Светлана Владимировна

ФИО

Земцова Екатерина Анатольевна

ФИО

Козулин Денис Анатольевич

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	Закрепление и углубление теоретических знаний, умений и практических навыков по одному из направлений будущей профессиональной деятельности.
Задачи практики	Изучить одно (или несколько) из направлений деятельности в сфере химических технологий, применить на практике навыки и умения, приобретенные в течение учебного года.

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 ПК-1

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции		
Знает	Умеет	Владеет
Общие принципы организации производственного процесса на предприятиях химической отрасли	Выделять последовательность операций в общей схеме технологического процесса	Терминологией химической отрасли

Компетенция ПК-2

готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических п		
Знает	Умеет	Владеет
теоретические основы решения математических задач, используемых при планировании работ химической направленности, обработке и интерпретации полученных результатов, способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе законов математики с применением информационно-коммуникационных технологий.	решать математические задачи, используемые при планировании работ химической направленности, обработке и интерпретации полученных результатов	навыками решения математических задач, используемых при планировании работ химической направленности, обработке и интерпретации полученных результатов

Компетенция ПК-5

способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест		
Знает	Умеет	Владеет
правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной	использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной	навыками использования правил техники безопасности, производственной

безопасности и нормы охраны труда, правила измерения и оценки параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест.	безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест.	санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, оборудованием по измерению и оценке параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест.
---	--	--

Компетенция ОПК-2

готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы		
Знает	Умеет	Владеет
теоретические основы решения физических задач, используемых при планировании работ химической направленности, обработке и интерпретации полученных результатов способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе законов физики.	решать физические задачи, используемые при планировании работ химической направленности, обработке и интерпретации полученных результатов проводить решения типовых задач профессиональной деятельности на основе законов физики.	навыками решения физических задач, используемых при планировании работ химической направленности, обработке и интерпретации полученных результатов навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе законов физики.

Компетенция ОПК-3

готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире		
Знает	Умеет	Владеет
основы квантовой химии и учения о строении вещества; основы теории химической связи в соединениях разных типов; основные закономерности протекания химических и электрохимических процессов. характеристики равновесного состояния, методы термодинамического описания химических и	выполнять основные химические операции и расчеты химических равновесий, прогнозировать влияние различных факторов на смещение равновесия;	экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры вещества; методами организации и проведения химических и физико-химических измерений.

фазовых равновесий в одно- и многокомпонентных системах;		
--	--	--

Содержание практики

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Вводный раздел»		6.50
1	Техника безопасности	4.00
2	Контактная внеаудиторная работа	2.50
Раздел 2 «Технологический раздел»		97.50
1	Работа по заданию руководителя	82.50
2	Контактная внеаудиторная работа	15.00
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации »		4.00
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		108.00

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) Земцова, Е. А. Основы автоматизации инженерной деятельности : учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов всех технических направлений подготовки и форм обучения / Е. А. Земцова, М. А. Мельчаков, С. П. Грачев ; ВятГУ, КирПИ, ФТИД, каф. МОК. - Киров : ВятГУ, 2020. - 108 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 20.02.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 2) Дегтерев, Борис Иванович. Введение в курс "Безопасность жизнедеятельности" : учебное наглядное пособие для студентов, изучающих дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" на кафедре промышленной безопасности и инженерных систем / Б. И. Дегтерев ; ВятГУ, КирПИ, ФСА, каф. ПромБИС. - Киров : ВятГУ, 2021. - 26 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.
- 3) Дегтерев, Борис Иванович. Управление безопасностью жизнедеятельности (часть 1) : видеолекция: дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" / Б. И. Дегтерев ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/upravlenie-bezopasnostyu-zhiznedeyatelnosti-chast-1> (дата обращения: 15.08.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.
- 4) Дегтерев, Борис Иванович. Управление безопасностью жизнедеятельности (часть 2) : видеолекция: дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" / Б. И. Дегтерев ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/upravlenie-bezopasnostyu-zhiznedeyatelnosti-chast-2> (дата обращения: 15.08.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.
- 5) Дегтерев, Борис Иванович. Управление безопасностью жизнедеятельности (часть 3) : видеолекция: дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" / Б. И. Дегтерев ; ВятГУ. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/upravlenie-bezopasnostyu-zhiznedeyatelnosti-chast-3> (дата обращения: 15.08.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.
- 6) Ванаев, Владимир Степанович. Безопасность жизнедеятельности. Терминология. Словарь путеводитель : прил. к журн. "Безопасность жизнедеятельности" №3/2007; под ред. С. В. Белова / В. С. Ванаев, А. Ф. Козьяков. - М. : Новые технологии : Безопасность жизнедеятельности. - Текст : непосредственный. Ч. 1 : Термины и определения ССБТ (по состоянию на 1 янв. 2005 г.). - 2007. - 24 с. : ил. - Б. ц.
- 7) Угай, Яков Александрович. Общая химия : учеб. пособие для студ. ун-тов по спец. химия / Я. А. Угай. - М. : Химия, 1977. - 408 с. - 1.10 р. - Текст : непосредственный.

8) Глинка, Николай Леонидович. Общая химия : Учеб. пособие для студентов вузов / Н. Л. Глинка; под ред. В. А. Рабиновича. - 27-е изд., стер. - Л. : Химия, 1988. - 704 с. - 1.80 р. - Текст : непосредственный.

9) Зайцев, Олег Серафимович. Общая химия. Состояние веществ и химические реакции : учеб. пособие / О. С. Зайцев. - М. : Химия, 1990. - 352 с. : ил. - 1.10 р. - Текст : непосредственный.

10) Некрасов, Борис Владимирович. Учебник общей химии / Б. В. Некрасов. - 4-е изд. , перераб. - М. : Химия, 1981. - 559 с. : ил. - 1.60 р., 1.60 р. - Текст : непосредственный.

11) Аналитическая химия: химические методы анализа : учеб. пособие для хим.-технол. специальностей / О. М. Петрухин. - М. : Химия, 1993. - 396 с. : ил. - (Для высшей школы). - Библиогр.: в конце глав. - ISBN 5-7245-0640-8 : 290.00 р., 380.00 р. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1) Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. 1 : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 471 с. - ISBN 978-5-9729-0162-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Девятерикова, Светлана Владимировна. Программа практики : учебно-метод. пособие для студентов направления 18.03.02 и 18.04.02 профиля "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" всех форм обучения / С. В. Девятерикова, С. А. Казиев ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ППЭ. - Киров : ВятГУ, 2016. - 27 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 19.08.2016). - 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=3-18.03.01.08

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)
- 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 рН-150 МИ С КОМБИНИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРОДОМ ЭСК-10603/7 К80.7, ШТАТИВОМ,ТДЛ-1000-06
АНАЛИЗАТОР ФЛЮОРАТ 02-3М
ВЕСЫ HL-100/100г x 0,01г/
ВЕСЫ аналитические Shinko VIBRA HTR-220
ВИБРОРАССЕВ 4-х поз.ВР-1
ВИСКОЗИМЕТР ВПЖ-1 2,10
ГАЗОАНАЛИЗАТОР ПЕРЕНОСНЫЙ ДВУХДЕТЕКТОРНЫЙ КОЛИОН-1В-04
ГАЗОАНАЛИЗАТОР стационарный "Колион-1А-01С" (бензол)
ГАЛЬВАНОСТАТ Р-8
ИОНОМЕР УНИВЕРС.ЭВ-74
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ПОСТ.ТОКА MPS 3003 LK-1
МИКРОСКОП МБС-10
МИКРОТВЕРДОМЕР ПМТ-3М в комплекте
МОСТ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ "ИМПЕДАНСМЕТР Z-500Р"
ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ES-8300 СО ШТАТИВОМ, ЛАПКАМИ
ОБЪЕКТ-МИКРОМЕТР ОМ-О
ПЕЧЬ МУФЕЛЬНАЯ ПМ-10М
ПРОЕКТОР Acer projector X1213P, DLP, XGA, 3200ANSI,4500:1, 2.6кг с экраном 180x180

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=95161