

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\_3-18.04.01.02\_2021\_123997  
Актуализировано: 17.05.2021

	<b>Программа практики</b>
	<b>Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</b>
	<small>наименование практики</small>
	<b>Учебная практика</b>
	<small>вид практики</small>
	<b>научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)</b>
	<small>тип практики</small>
	<b>Стационарная; выездная</b>
	<small>способ проведения практик</small>
	<b>Дискретно</b>
	<small>форма проведения практики</small>
Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	18.04.01 <small>шифр</small>
	Химическая технология <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-18.04.01.02 <small>шифр</small>
	Технология электрохимических процессов и защита от коррозии <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра- разработчик	Кафедра технологии неорганических веществ и электрохимических производств (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра технологии неорганических веществ и электрохимических производств (ОРУ) <small>наименование</small>

Киров, 2021 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Лобанова Людмила Леонидовна

---

ФИО

## Цели и задачи практики

Цель практики	Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных на первом курсе обучения в магистратуре, формирование у обучающихся необходимой технологической подготовки совершенствования первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности.
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"><li>- ознакомление с областью деятельности предприятия (организации, учреждения);</li><li>- изучение ассортимента выпускаемой продукции;</li><li>- ознакомление с организационно-управленческой и производственной структурой предприятия (организации, учреждения);</li><li>- ознакомление с производством на примере отдельных цехов (участков, отделов, лабораторий).</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	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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы критического анализа, методологию системного подхода	производить анализ проблемной ситуации и обрабатывать полученные результаты; определять в рамках выбранного алгоритма задачи, подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения	технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий

**Компетенция УК-2**

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
Знает	Умеет	Владеет
основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	навыками составления плана-графика реализации проекта и плана-контроля его выполнения

**Компетенция УК-3**

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
Знает	Умеет	Владеет
общие формы организации деятельности коллектива; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач

**Компетенция ПК-1**

Способен проводить научно-исследовательские работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		
Знает	Умеет	Владеет
методы сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в	анализировать и обобщать отечественную и международную научно-техническую информацию в	методами оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских

соответствующей области научно-исследовательской работы	соответствующей области научного исследования	работ в соответствующей области научного исследования
---	---	---

### **Компетенция ПК-2**

Способен выполнять работы по электрохимической защите от коррозии металлических и железобетонных конструкций		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
основные виды коррозионных процессов и разрушений, закономерности протекания коррозионных процессов и влияния на них различных внешних и внутренних факторов	проводить анализ коррозионной ситуации конструкционных материалов, предлагать различные способы защиты от коррозии	навыками обоснованного и правильного выбора методов защиты от коррозии для конкретных условий коррозионного процесса

## Содержание практики

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Подготовительный этап»</b>		<b>12.50</b>
1	Введение в тему учебной практики	10.00
2	Контактная внеаудиторная работа	2.50
<b>Раздел 2 «Основной этап»</b>		<b>64.50</b>
1	Сбор информации и ее анализ для оформления отчета по практике	56.50
2	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 3 «Заключительный этап»</b>		<b>27.00</b>
1	Подготовка отчета по практике	20.00
2	Контактная внеаудиторная работа	7.00
<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) Плеханов, Иван Федорович. Расчет и конструирование устройств для населения гальванических покрытий / И. Ф. Плеханов. - М. : Машиностроение, 1988. - 219 с. : ил. - Библиогр.: с. 215-217. - ISBN 5-217-00272-7 : 1.20 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Процессы и аппараты химической технологии. - Благовещенск : АмГУ, 2019. - . - Текст : электронный. Ч. 3 : Массообменные процессы и аппараты. - Благовещенск : АмГУ, 2020. - 145 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156569> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань.
- 3) Ильин, А. П. Производство азотной кислоты / А. П. Ильин, А. В. Кунин. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-1459-8 : Б. ц. - URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=12999](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12999) (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### Дополнительная литература

- 1) Виноградов, Сергей Станиславович. Промывные операции в гальваническом производстве : учеб. пособие по специальности 250300 "Технология электрохимических производств" : практическое пособие для гальваников / С. С. Виноградов ; под ред. В. Н. Кудрявцева. - М. : Глобус, 2007. - 156 с. : ил., табл. ; 21 см. - Библиогр.: с. 156. - ISBN 978-5-7237-0676-7 : 88.00 р., 89.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Кайдриков, Р. А. Электрохимические методы оценки коррозионной стойкости многослойных гальванических покрытий : монография / Р.А. Кайдриков. - Казань : КГТУ, 2010. - 141 с. - ISBN 978-5-7882-0855-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270577/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 3) Дытнерский, Юрий Иосифович Процессы и аппараты химической технологии : учеб. для хим.-технол. спец. / Ю. И. Дытнерский. - М. : Химия. - ISBN 5-7245-1231-9. - Текст : непосредственный. Ч. 1 : Теоретические основы процессов химической технологии. Гидромеханические и топливные процессы и аппараты. - 2002. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 380. - ISBN 5-7245-1230-0 : 192.15 р., 267.30 р.
- 4) Справочник гальваника. - Харьков : Прапор, 1988. - 180 с. : ил. - Библиогр.: с. 180. - ISBN 5-7766-0052-9 : 1.10 р., 15.00 р. - Текст : непосредственный.
- 5) Лобанова, Людмила Леонидовна. Программа учебной практики : учеб.-метод. пособие для студентов направления 18.03.01 "Химическая технология" / Л. Л. Лобанова, И. Ю. Михайлова ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ТЭП. - Киров : ВятГУ, 2017. - 13

с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 01.03.2017). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

б) Хранилов, Юрий Павлович. Конструкции гальванических ванн : учебное наглядное пособие для студентов, обучающихся по направлению 18.03.01 "Химическая технология" всех профилей подготовки и всех форм обучения / Ю. П. Хранилов ; ВятГУ, ИнХимЭК, каф. ТЭП. - Киров : ВятГУ, 2021. - 50 с. - Б. ц. - Текст .  
Изображение : электронное.

### **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=3-18.04.01.02](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-18.04.01.02)
- 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
АГРЕГАТ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ПУЛЬСАР ПРО ЛАЙТ 25/12P-54
ЛИНИЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ ЛНЦ-1
КОЛОРИМЕТР КФК-2
КОМПЛЕКТ МАГНИТНОЙ МЕШАЛКИ C-MAG HS 7 IKAMAG Package
РН-МЕТР*АНИОН-4100*ЛАБОРАТОРНЫЙ
АГРЕГАТ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ПУЛЬСАР ПРО 50/48P-54
ВЕСЫ АНАЛИТИЧЕСКИЕ Shinko HTR-220CE
ИЗМЕРИТЕЛЬ ИММИТАНСА E7-20
КОНДУКТОМЕТР *АНИОН-4100*
ПОТЕНЦИОСТАТ P-30SM В КОМПЛЕКТЕ С КОМПЬЮТЕРОМ
ПОТЕНЦИОСТАТ-ГАЛЬВАНОСТАТ P-30JM
ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД "ПРОМЫШЛЕННЫЕ ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ", ИСПОЛНЕНИЕ СТЕНДОВОЕ КОМПЬЮТЕРНОЕ ПДД-СК

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=123997](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=123997)