

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_3-04.04.01.01_2021_128251
Актуализировано: 15.06.2021

Программа практики
Производственная практика, научно-исследовательская работа

наименование практики

Производственная практика

вид практики

Научно-исследовательская работа

тип практики

Стационарная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	04.04.01 шифр
	Химия наименование
Направленность (профиль)	3-04.04.01.01 шифр
	Химия высокомолекулярных соединений наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра химии и технологии переработки полимеров (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра химии и технологии переработки полимеров (ОРУ) наименование

Киров, 2021 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Елькин Олег Валентинович

ФИО

Кряжевских Виктория Алексеевна

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	Практика в формате выполнения научно-исследовательской работы подразумевает поэтапное знакомство обучающихся с основными принципами организации выполнения проекта – научной работы. Согласно полученному от руководителя заданию обучающийся выполняет работы по поиску литературы, выполнению экспериментальной части
Задачи практики	- поиск литературы по теме исследования - выполнение расчетных и/или экспериментальных работ

Место практики в структуре образовательной программы

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

В структуре образовательной программы Производственная 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	3	972	27	162	810	972	Зачет

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

Компетенция УК-3

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
Знает	Умеет	Владеет
базовые принципы менеджмента, основы стратегического управления с учетом психологических, культурных, социальных и других особенностей коллектива	руководства с учетом стратегических целей предприятия (организации)	обосновывать, выбирать и реализовывать стратегические управленческие решения

Компетенция ПК-3

Способен управлять методами и средствами проведения исследований и разработок наноструктурированных композиционных материалов		
Знает	Умеет	Владеет
стандарты на проведение испытаний для определения технологических и эксплуатационных свойств полимерных материалов	выбирать методы и средства оценки технологических свойств полимерных материалов	навыками определения основных технологических характеристик термопластов, реактопластов, резиновых смесей

Компетенция ПК-4

Способен управлять проектами научно-технической разработки и испытаниями новых полимерных наноструктурированных материалов		
Знает	Умеет	Владеет
принципы выбора параметров технологических процессов переработки	осуществлять разработку требований к уровню технологических параметров процессов переработки полимерных материалов	навыками выбора способов переработки полимерного материала, параметров технологического процесса

Содержание практики

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Основной раздел»		968.00
1	Аналитический обзор информации в соответствии с индивидуальным заданием	200.00
2	Выполнение расчетов	200.00
3	Выполнение экспериментальной части в соответствии с индивидуальным заданием	200.00
4	Оформление результатов работы	206.50
5	Выбор и обоснование методик исследования	62.00
6	Обработка результатов	99.50
Раздел 2 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		972.00

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) Хакимуллин, Ю. Н. Химия и физика полимеров: физические состояния полимеров : учебное пособие / Ю.Н. Хакимуллин, Л.Ю. Закирова. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. - 141 с. : ил. - Библиогр.: с. 139. - ISBN 978-5-7882-2215-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500918/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Мансурова, Ирина Алексеевна. Углеродные наноструктуры. Строение и свойства : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 18.04.01, профиля подготовки "Технология и переработка полимеров и композитов" / И. А. Мансурова, В. Е. Ваганов ; ВятГУ, ХФ, каф. ХТПЭ. - Киров : ВятГУ, 2015. - 55 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 13.07.2015). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 3) Крыжановский, Виктор Константинович. Инженерный выбор и идентификация пластмасс / В. К. Крыжановский. - СПб. : Научные основы и технологии, 2009. - 203 с. : ил. - Библиогр.: с. 160-164. - ISBN 978-5-91703-012-8 : 700.00 р. - Текст : непосредственный.
- 4) Технология производства изделий из пластмасс : учеб. пособие. - Минск : УП "Технопринт", 2004. - 152 с. - ISBN 985-464-481-2 : 62.00 р., 61.00 р. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

- 1) Биополимеры и перспективные материалы на их основе : учебное пособие / А.С. Сироткин, Ю.В. Лисюкова, Т.В. Вдовина, Ю.В. Щербакова. - Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. - 116 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2305-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500488/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Гросберг, Александр Юльевич. Полимеры и биополимеры с точки зрения физики / А. Ю. Гросберг, А. Р. Хохлов ; пер. А. А. Аэров. - Долгопрудный : Изд. Дом Интеллект, 2010. - 303 с. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-91559-087-7 : 1039.50 р. - Текст : непосредственный.

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/programmms/eduPrograms.php?Program_ID=3-04.04.01.01
- 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
ВАЛЬЦЫ 320/160
ВАЛЬЦЫ ПД-320-160/160
ВИБРОРЕОМЕТР безроторный (Rheo-Line Moving Die Rheometer)
ВИСКОЗИМЕТР Муни (MoonyLine вискозиметр)
ДЕРИВАТОГРАФ DTG-60
ИК ФУРЬЕ-СПЕКТРОМЕТР
ИК-СПЕКТРОФОТОМЕТР FTIR-8400S
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА AG-5KNX (ШИМАДЗУ)
КАЛОРИМЕТР дифференциальный сканирующий DSC-60

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=128251