

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль)/Специализация	Технология полимерных пленочных материалов и искусственных кож
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

1.1. Способы проведения практики
стационарная, выездная.

1.2. Сроки и продолжительность практики

семестр	форма проведения практики	продолжительность практики
седьмой	путем чередования с периодами проведения теоретических занятий	в течение семестра с выделением отдельных дней для проведения практики в расписании учебных занятий
восьмой	путем чередования с периодами проведения теоретических занятий	в течение семестра с выделением отдельных дней для проведения практики в расписании учебных занятий

1.3. Место проведения практики

– в профильных организациях, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы в соответствии с договорами о практической подготовке;

– в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки: лаборатории кафедры Химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов, ООО «Технологии электроформования», ООО «Полистом». Организации, предприятия. Научные лаборатории.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для условий проведения практики в дистанционном формате.

1.4. Форма промежуточной аттестации

седьмой семестр – зачет с оценкой;
восьмой семестр – зачет с оценкой.

1.5. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика (Производственная практика. Научно-исследовательская работа) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

1.6. Цель производственной практики:

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин базового модуля и части вариативных дисциплин Блока 2; изучение особенностей строения,

состояния, поведения полимеров и реализации конкретных химико-технологических процессов их переработки;

- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров технологических и других производства полимерных волокон и нанокompозитов; освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных;

- поиск, обработка, анализ и систематизация научно–технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей; освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий;

- совершенствование практических навыков в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии; сбор, обработка и анализ материала для бакалаврской работы, а также подготовка студентов к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-УК-1.3 Использование системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами; методов поиска информации, ее системного и критического анализа при формировании собственных мнений, суждений, точек зрения	– Формулирует методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; – Находит и анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; – Демонстрирует основные технологические процессы и режимы производства; существующие и перспективные технологии композиционных материалов, пути их совершенствования; конструктивные особенности, технологические возможности основного оборудования; прогрессивные методы организации труда профильного производства; – Анализирует технологические и потребительские характеристики наноструктурных наполнителей для полимерных композиционных материалов; – Демонстрирует навыки сбора информации о технологических и потребительских характеристиках наноструктурных наполнителей для полимерных композиционных материалов; навыками установления оптимальных параметров работы оборудования; – Демонстрирует навыки поиска и анализа информации, необходимой для

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен применять новые методы получения, испытания и оценки потребительских свойств наноструктурированных полимерных материалов	ИД-ПК-3.2 Работа на лабораторном оборудовании, применяемом для оценки структуры и свойств наноструктурированных полимерных материалов, с использованием технического английского языка в области полимерных материалов и нанотехнологий ИД-ПК-3.3 Владение основными методами экспериментальных исследований, составление отчётов по результатам лабораторных испытаний для оценки структуры и свойств полимерных материалов	решения поставленной задачи. – Демонстрирует основные свойства и методы синтеза полимерных наноматериалов; – Выбирает полимерные наноматериалы для решения конкретной задачи; – Выбирает методы исследования полимерных наноматериалов; – Демонстрирует классификацию нанокомпозитов по функциональному назначению, свойствам, структуре и пр.; – Находит практические способы повышения показателей функциональных свойств, композиционных материалов с наноструктурными наполнителями; – Демонстрирует принципы классификации и номенклатуру органических соединений и реакций; строение и свойства основных классов органических соединений; основные методы синтеза органических соединений; – Выполняет основные химические операции, использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные для решения профессиональных задач; – Проводит качественный и количественный анализ органического соединения с использованием химических и физико-химических методов анализа; – Демонстрирует методы проведения химического анализа и метрологической оценки его результатов; – Демонстрирует навыки определения состава и основных характеристик полимеров.
ПК-4 Способен соблюдать требования действующих в организации систем менеджмента качества	ИД-ПК-4.3 Организация работы сотрудников, оценка результатов их деятельности на каждой операции технологического процесса	– Понимает методику проектирования единичных и унифицированных технологических процессов обработки заготовок для разных типов производства; – Использует нормативные документы в области организации трудового процесса; – Использует методы мотивации труда

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		работников режимных объектах; – Использует методы исследования трудовых процессов на режимных объектах; – Демонстрирует основы производственной деятельности организации; – Понимает виды и методы организационного планирования, проектирования организационных действий и бизнес-процессов; – Демонстрирует навыки организации, нормирования и оплаты труда различных категорий работников на режимных объектах; – Собирает, анализирует и структурирует информацию об особенностях организации работ на различных участках производства и на конкретных рабочих местах с учетом целей, задач, планов и структуры организации; – Понимает методику проектирования технологических процессов сборки машин; – Демонстрирует навыки расчета режимов резания; расчета норм времени; точностных расчетов; расчета экономической эффективности технологического процесса; заполнения технологической документации; – навыками построения технологических схем сборки.
ПК-7 Способен проводить научные исследования в области технологии производства наноструктурированных полимерных материалов	ИД-ПК-7.1 Постановка целей и задач научно-исследовательской работы, выбору объектов и методов исследования	– Демонстрирует навыки работы с научно-технической литературой по химии, физикохимии полимеров и нанополимеров; – Проводит экспериментальные исследования в области анализа и синтеза наноразмерных добавок к полимерным композитам; – Применяет физико-химические методы исследования мономеров и вспомогательных веществ для полимерных материалов; – Демонстрирует основы методологии научных исследований и взаимосвязь профессиональной сферы и других научных областей; – Показывает навыки критического анализа полученных результатов при выборе методологии

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		научноисследовательской работы – Демонстрирует основы процессов синтеза, анализа и функционирования наноразмерных материалов.

Общая трудоёмкость учебного модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	9	з.е.	324	час.
---------------------------	---	-------------	-----	-------------