

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по УР
Д.Ш. Султанова

«07» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной практике
(ознакомительной практике)

Направление подготовки (специальности) 18.03.01 «Химическая технология»
(шифр) (наименование)

Профиль/специализация «Технология и переработка полимеров»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Институт, факультет Полимеров, ТППК

Кафедра ТПМ

Курс, семестр 2, 4

Казань, 2021 г.

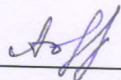
Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО (№ 922 от 07.08.2020) по направлению 18.03.01 – Химическая технология (профиль «Технология и переработка полимеров»)

на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года

Разработчик программы:

Доцент

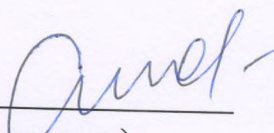
(должность)


(подпись)

Х.С. Абзальдинов
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТПМ, протокол от 21.05 2021 г. № 8

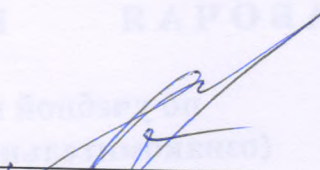
Зав. кафедрой, профессор


(подпись)

О.В. Стоянов
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. учебно-произв. практикой


(подпись)

А.А. Алексеева
(И.О. Фамилия)
« 04 » 06 20 21 г

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Целями практики могут являться: закрепление знаний, умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов; выработка практических навыков и способностей к комплексному формированию компетенций обучающихся; формирование первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и т.д.

Вид практики обучающихся – учебная.

Тип учебной практики, предусмотренной ОПОП ВО, разработанной на основе ФГОС ВО, – ознакомительная.

Способ проведения практики: стационарная.

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации или в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Практика проводится дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики: в четвертом семестре в течение двух недель.

2. Место учебной практики (ознакомительной практики) в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части основной образовательной программы подготовки бакалавров.

Для успешного освоения программы обучающийся по направлению подготовки 18.03.01 – Химическая технология должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- Информационные технологии
- Физика
- Высшая математика
- Инженерная и компьютерная графика
- Общая и неорганическая химия
- Органическая химия
- Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
- Физическая химия
- Коллоидная химия
- Прикладная механика
- Техническая термодинамика и теплотехника
- Введение в специальность
- Химия и химическая технология мономеров

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки, умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

- Общая химическая технология
- Моделирование химико-технологических процессов
- Системы управления химико-технологическими процессами
- Химия и физика полимеров
- Общезаводское хозяйство предприятий
- Общая химическая технология полимеров
- Основы проектирования заводов по производству полимеров
- Переработка полимеров
- Полимерные композиционные материалы с дисперсными наполнителями
- Материаловедение и защита от коррозии
- Оборудование заводов для производства и переработки полимеров
- Теоретические основы адгезии полимеров
- Применение полимерных материалов

- Химия и технология клеев и герметиков
- Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
- Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенций обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 - Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

УК-3.2 - Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

УК-3.3 - Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде

Знает:

- основные приемы и нормы социального взаимодействия
- принципы лидерства и формирования команды
- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

Умеет:

- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе
- применять основные методы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
- применять основные нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

Владеет:

- навыками социального взаимодействия
- навыками командной работы
- навыками распределения и реализации оптимальной роли в команде

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 - Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

УК-6.2 - Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

УК-6.3 - Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

Знает:

- основные приемы эффективного управления собственным временем
- основные методики самоконтроля
- основные методики саморазвития и самообразования

Умеет:

- эффективно планировать и контролировать собственное время
- использовать методы саморегуляции
- использовать методы саморазвития и самообучения

Владеет:

- навыками управления собственным временем

- технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков
- методиками саморазвития и самообразования

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.1 - Знает базовые понятия дефектологии

УК-9.2 - Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития

УК-9.3 - Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде
Знает:

- общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития
- особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях
- содержание основных международных и отечественных документов о правах людей с ограниченными возможностями

Умеет:

- учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития
- особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях
- применять в профессиональной деятельности основные международные и отечественные документы о правах людей с ограниченными возможностями

Владеет:

- навыками регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях
- навыками применения в профессиональной деятельности основных международных и отечественных документов о правах людей с ограниченными возможностями

ОПК-4 - Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

ОПК-4.1 - Знает процессы химической технологии, аппараты и методы их расчета, основные понятия управления технологическими процессами, методы оптимизации химико-технологических процессов, методологию исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений переноса

ОПК-4.2 - Умеет подбирать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса, оценивать технологическую эффективность производства, применять методы вычислительной математики и математической статистики для моделирования и оптимизации химико-технологических процессов

ОПК-4.3 - Владеет навыками технологических расчетов, определения технологических показателей процесса, управления химико-технологическими системами и методами регулирования химико-технологических процессов

Знает:

- основные процессы технологии пластических масс
- основные аппараты, используемые в химической технологии
- методы оптимизации химико-технологических процессов

Умеет:

- подбирать параметры для конкретного химико-технологического процесса
- выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса
- оценивать технологическую эффективность производства

Владеет:

- навыками материальных расчетов производств пластических масс

- навыками определения технологических показателей процесса
- методами регулирования химико-технологических процессов

ОПК-5 - Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

ОПК-5.1 - Знает теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа, методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных

ОПК-5.2 - Умеет выбрать методику анализа для поставленной задачи и выполнить экспериментально, применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента

ОПК-5.3 - Владеет навыками математической статистики, проведения химического анализа и метрологической обработки результатов активных и пассивных экспериментов

Знает:

- основные химические и физико-химические методы анализа
- требования техники безопасности при проведении экспериментальных исследований
- устройство и принцип работы основных приборов и аппаратуры для химических и физико-химических методов анализа

Умеет:

- выбрать методику анализа для поставленной задачи и выполнить ее экспериментально
- применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента

Владеет:

- навыками математической статистики
- навыками проведения химического анализа
- навыками метрологической обработки экспериментальных результатов

4. Время проведения учебной практики (ознакомительной практики)

Учебная практика проводится на втором курсе, в четвертом семестре в течение двух недель. Объем практики – 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Содержание практики

Конкретное содержание практики планируется руководителем обучающегося от кафедры и отражается в индивидуальном задании.

Поскольку учебная практика является ознакомительной, то она может включать в себя изучение и анализ научной и патентной литературы по предполагаемой тематике курсового проекта и выпускной квалификационной работы, осуществление патентного поиска, изучение технической и проектной документации, подготовку отчета по практике и т.д.

Руководитель от кафедры составляет рабочий график (план) проведения практики для обучающихся.

6. Формы отчетности по учебной практике (ознакомительной практике)

По итогам прохождения учебной практики (ознакомительной практики) обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию: индивидуальное задание; отчет; дневник; отзыв; путевку.

Требования к оформлению отчета по учебной практике такие же, как к текстовым документам, в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике (ознакомительной практике)

Учебная практика (ознакомительная практика) проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации: последний рабочий день недели, завершающий практику.

Дифференцированный зачет по учебной практике (ознакомительной практике) выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики (ознакомительной практики)

При подготовке отчета по учебной практике в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Физические и химические процессы при переработке полимеров [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Л. Кербер [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НОТ, 2013. — 314 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/35861 Режим доступа: по подписке КНИТУ
2. Защита интеллектуальной собственности [Учебники]: учеб. пособие / Ю.И. Толок, Т.В. Толок; Казанский нац. исслед. технол. ун-т. — Казань : Изд-во КНИТУ, 2018. — 317, [3] с.: ил.	66 экз. в УНИЦ КНИТУ
3. Смирнов, А.М. Организационно-технологическое проектирование участков и цехов / Смирнов А.М., Сосенушкин Е.Н. — Москва: Лань, 2016.	ЭБС «Лань»: https://e.lanbook.com/book/76286 Режим доступа: по подписке КНИТУ

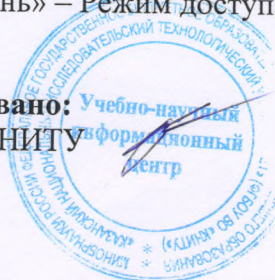
В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Стандартизация и сертификация полимеров и композитов на их основе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.А. Кутырев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010.— 167 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-XXX-Kutirev_Deberdeev_Ahtyamova_Romashina-SISPIKNIO.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
2. Проектирование производств изделий из пластмасс [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.В. Перухин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010.— 326 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ В ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-0921-0-Peruhin_Kurnosov_Ahtyamova_Mochalova-PPIIP.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
3. Учебная и производственная практики [Электронный ресурс]: методические указания / Ю.О. Зубкова, О.Г. Ивашкевич; Казан. нац. исслед. технол. ун-т. — Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. — 52 с. : ил.	В ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Zubkova-uchebnaya_i_proizvodstvennaya_praktiki.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ

При подготовке отчета по учебной практике предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань» – Режим доступа <http://e.lanbook.com/>

Согласовано:
УНИЦ КНИТУ



9. Материально-техническое обеспечение практики

Организация и планирование видов работ по индивидуальным заданиям по учебной практике, изучение форм отчетных документов по учебной практике проводится на кафедре технологии пластических масс с первого дня практики после прикрепления студентов к преподавателю-руководителю учебной практики. В распоряжении студентов в зависимости от вида определенной руководителем работы находятся учебные (Б-133, Б-132, Б-313) и научные (Б-131, Б-203, Б310, Б-312) лаборатории кафедры, межкафедральная лаборатория по исследованию структуры и свойств полимеров (Б 204), читальные залы библиотеки корпусов «Б», «Д», «Е», зал патентной литературы (корпус «Е»).

Кроме того, предусмотрена работа студентов в электронной образовательной среде в читальных залах, которые оснащены компьютерами с доступом в Интернет.

10. Образовательные технологии

В учебном плане не предусмотрено проведение занятий в интерактивной форме.