

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **18.04.01**

Химическая технология

Направленность (профиль, специализация): **Технология переработки пластмасс и эластомеров**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.В. Протопопов
Согласовал	Зав. кафедрой «ХТ»	В.В. Коньшин
	Директор ИнБиоХим	Ю.С. Лазуткина
	руководитель ОПОП ВО	В.В. Коньшин

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Преддипломная практика

Способ: стационарная и (или) выездная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-4	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	основные нормативные и методические документы в области управления проектами; методы оценки эффективности разрабатываемых проектов и подходы к оценке проектных рисков	самостоятельно осуществлять постановку задач количественного анализа экономических процессов, и оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности	механизмом реализации проектов и программ и разработки методик анализа проектных решений.
ОК-5	способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	грамматику, культуру и традиции стран изучаемого иностранного языка, правила речевого этикета; - иностранный язык в объеме, необходимом для осуществления коммуникации в бытовой и профессиональной сферах; - основные формы делового общения на русском и иностранном языках	переводить общие и профессиональные тексты на иностранном языке; - использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности и межличностном общении; - аргументировано – устно и письменно - излагать собственную точку зрения на русском и иностранном языках; - вести на иностранном языке беседу - диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со	иностранном языке на уровне, позволяющем осуществлять основные виды профессиональной деятельности; - навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке; - основами деловых коммуникаций и речевого этикета изучаемого иностранного языка; - навыками литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке, навыками публичной и научной речи; - культурой речи и навыками грамотного письма

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			словарём	
ОК-8	способностью находить творческие решения социальных и профессиональных задач, готовностью к принятию нестандартных решений	основные задачи в области профессиональной и социальной сферы, стоящие перед магистром при выполнении им профессиональной деятельности	нестандартно подходить к решению поставленных задач	навыками, позволяющими использовать полученные теоретические знания для практического решения проблем в химии
ОПК-4	готовностью к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез	методы математического моделирования технологических процессов	использовать в практической деятельности методы математического моделирования технологических процессов	навыками математического моделирования технологических процессов
ОПК-5	готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	методы защиты объектов интеллектуальной собственности основы коммерциализации результатов научных исследований	применять методы защиты объектов интеллектуальной собственности в практической деятельности составлять документацию, обосновывающую защиту интеллектуальной собственности	навыками организации научных исследований навыками разработки средств защиты объектов интеллектуальной собственности
ПК-4	готовностью к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки	проектирования технологических процессов и режимов, основное технологическое оборудование и принципы его работ, технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции, нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии, виды брака и способы его предупреждения, назначение, условия технической эксплуатации	Разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции, Разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижения трудоемкости, повышения производительности	разрабатывать технически обоснованные нормы выработки, нормы обслуживания оборудования Разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижения трудоемкости, повышения производительности

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		проектируемых изделий, объектов	труда	труда
ПК-5	готовностью к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению	системы и методы проектирования технологических процессов и режимов, основное технологическое оборудование и принципы его работ, нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии, виды брака и способы его предупреждения, назначение, условия технической эксплуатации проектируемых изделий, объектов	Анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества и пониженных сортов, принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению, а также в рассмотрении поступающих рекламаций на выпускаемую продукцию	Разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению;
ПК-6	способностью к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	системы и методы проектирования технологических процессов и режимов, основное технологическое оборудование и принципы его работ, нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии, назначение, условия технической эксплуатации проектируемых изделий, объектов	Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых изделий и технологических процессов	Разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижения трудоемкости, повышения производительности труда
ПК-7	способностью оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в производство	достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области химической техники и технологии системы и методы проектирования технологических процессов и режимов, основное технологическое оборудование и принципы его работ, технические требования, предъявляемые к	Участвовать в проведении научных исследований Составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования	внедрять разработанные технические решения и проекты, оказывать техническую помощь и осуществлять авторский надзор при изготовлении, испытаниях и сдаче в эксплуатацию проектируемых изделий, объектов

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		сырью, материалам, готовой продукции		

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 6 з.е. (4 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1. Инструктаж по технике безопасности {беседа} (4ч.)	
2. Прохождение практики {лекция с разбором конкретных ситуаций} (198ч.) [1,2,3,4,5,6]	<p>С помощью информационных технологий обобщить, проанализировать и систематизировать информацию по тематике практики используя знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук. Используя новые методы исследования используя умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ организовать практику.</p> <p>используя методы математического моделирования материалов и технологических процессов, теоретический анализ и экспериментальную проверку теоретических гипотез усовершенствовать технологический процесс - разработать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению, проконтролировать технологический процесс, разработать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбрать оборудование и технологическую оснастку.</p> <p>Усовершенствовать технологический процесс - разработать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению. составить научно-</p>

	технический отчет и приготовить публикации по результатам выполненных исследований
3. Оформление и защита отчета по практике {эвристическая беседа} (14ч.)	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Сутягин, В. М. Основы проектирования и оборудование производств полимеров : учебное пособие для вузов / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков, В. Г. Бондалетов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-7364-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159500> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гартман, Т. Н. Моделирование химико-технологических процессов. Принципы применения пакетов компьютерной математики : учебное пособие / Т. Н. Гартман, Д. В. Клушин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-3900-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126905> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

3. Смирнов, Н. Н. Альбом типовой химической аппаратуры (принципиальные схемы аппаратов) : учебное пособие / Н. Н. Смирнов, В. М. Барабаш, К. А. Карпов ; под общей редакцией Н. Н. Смирнова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-4122-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115527> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Химическая технология неорганических веществ : учебное пособие / Т. Г. Ахметов, В. М. Бусыгин, Л. Г. Гайсин, Р. Т. Ахметова ; под редакцией Т. Г. Ахметова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 452 с. — ISBN 978-5-8114-3882-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119611> (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) ресурсы сети «Интернет»

5. <https://e-plastic.ru>

6. <https://www.chemport.ru/forum/index.php?sid=8b43054bfd6ca3f07e0a95f309ba0bbd>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике.

Отчет по практике должен содержать титульный лист, индивидуальное задание, содержание, введение, анализ выполненной работы, заключение, список использованных источников информации.

Введение должно содержать краткое обоснование актуальности тематики, которой посвящена практика.

Раздел «Анализ технологических решений» является основной частью отчета и составляет примерно 90% его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. В разделе «Заключение» кратко излагаются результаты выполненной работы, отмечаются перспективные аспекты темы.

При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой.