

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

Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Технологическая (проектно-технологическая) практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **18.03.01**
Химическая технология

Направленность (профиль, специализация): **Технология химических производств**

Форма обучения: **очная**

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

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Технологическая (проектно-технологическая) 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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4	Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ПК-1	Способен разрабатывать процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства, подбирать режимы производства, оборудование и средства автоматизации	ПК-1.1	Разрабатывает процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства
		ПК-1.2	Подбирает режимы производства, оборудование и средства автоматизации в соответствии с заданными критериями
ПК-2	Способен использовать, анализировать и разрабатывать техническую документацию, нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий	ПК-2.1	Использует, анализирует и разрабатывает техническую документацию
		ПК-2.2	Использует, анализирует и разрабатывает нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий
ПК-3	Способен выполнять работы по поиску экономичных и эффективных методов производства химических материалов с заданными свойствами	ПК-3.1	Описывает технологию производства химических материалов с учетом заданных требований
		ПК-3.2	Обосновывает применяемые методы производства химических материалов с заданными свойствами
ПК-4	Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования	ПК-4.1	Принимает конкретные технические решения при разработке технологических процессов
		ПК-4.2	Способен эксплуатировать производственное оборудование
		ПК-4.3	Разрабатывает план размещения производственного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК-5	Способен использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	ПК-5.1	Применяет аналитические и численные методы решения поставленных задач
		ПК-5.2	Использует информационные технологии для расчетов в сфере профессиональной деятельности

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

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

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 6

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Подготовительный этап {беседа} (4ч.)[5,7]	Выдача заданий, оформление документов на практику
2.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	Инструктаж по технике безопасности. Заполнение журналов по технике безопасности
3.Анализ документации по проектно-технологическому обеспечению химических производств {использование общественных ресурсов} (40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]	Сбор фактического материала по заданию на практику. Обработка и систематизация полученной информации. Рассмотреть процесс получения химического продукта или полуфабриката. Изучение технологической схемы производства и режимов работы оборудования и средств автоматизации
4.Анализ технической документации по качеству стандартизации и сертификации(40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]	Провести тщательный анализ технической документации
5.Сравнительный анализ методов производства продукции {использование общественных ресурсов} (40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]	Поиск экономичных и эффективных методов производства продукции
6.Эксплуатация производственного оборудования {тренинг} (40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]	Освоение методик эксплуатации производственного оборудования. Анализ технологических приёмов работы оборудования. Размещение производственного оборудования
7.Технологические расчеты(40ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]	Нормы расхода сырья и материалов
8.Оформление и защита отчета по практике(10ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]	Подготовка, оформление и защита отчета по практике

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. Общая химическая технология. Ч.1. Химические процессы и реакторы : учебное пособие / . — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 187 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96108.html> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Власова Г.В. Основные процессы и аппараты химической технологии : учебник / Власова Г.В., Чудиевич Д.А., Пивоварова Н.А.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-9729-0863-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124246.html> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Галяветдинов, Н. Р. Технология обработки материалов: полимеры : учебное пособие : [16+] / Н. Р. Галяветдинов, Г. А. Талипова, Р. Р. Сафин ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. — 136 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683661> (дата обращения: 26.02.2023). — Библиогр.: с. 132. — ISBN 978-5-7882-2824-2. — Текст : электронный.

4. Химическая технология неорганических кислот, солей и щелочей : учебное пособие : [16+] / С. И. Нифталиев, С. Е. Плотникова, Е. М. Горбунова, Ю. С. Перегудов ; науч. ред. С. И. Нифталиев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2021. — 81 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688143> (дата обращения: 28.04.2023). — Библиогр: с. 77. — ISBN 978-5-00032-565-0. — Текст : электронный.

б) дополнительная литература

5. Нажарова, Л. Н. Оборудование и материалы для производств неорганических веществ : учебно-методическое пособие : [16+] / Л. Н. Нажарова ; Казанский национальный исследовательский технологический институт. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2020. — 88 с. : ил., табл., схем — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683811> (дата обращения: 28.04.2023). — Библиогр.: с. 83-85. — ISBN 978-5-7882-2815-0. — Текст : электронный.

6. Оборудование для получения и переработки полимерных материалов : учебное пособие / А.А. Лысенко [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 91 с. — ISBN 978-5-7937-1768-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102538.html> (дата обращения: 26.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102538>

7. Фахретдинова, Г. Н. Профессиональная деятельность в области химии полимеров : учебно-методическое пособие : [16+] / Г. Н. Фахретдинова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. — 80 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683622> (дата обращения: 26.02.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7882-2677-4. — Текст : электронный.

8. Сизова Н.А. Системы управления химико-технологическими процессами : учебно-методическое пособие / Сизова Н.А., Мельникова Д.А.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118949.html> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) ресурсы сети «Интернет»

9. химический каталог: химические ресурсы Рунета [http:// www.ximicat.com](http://www.ximicat.com)

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, 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. 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 на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.