

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

## Рабочая программа практики

Вид	Учебная практика
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Код и наименование направления подготовки (специальности): **18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии**

Направленность (профиль, специализация): **Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	В.А. Сомин
Согласовал	Зав. кафедрой «ХТиИЭ»	В.А. Сомин
	И.о. директора ИнБиоХим	Ю.С. Лазуткина
	руководитель ОПОП ВО	В.А. Сомин

г. Барнаул

## 1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид:** Учебная

**Тип:** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

**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
ПК-1	способностью формулировать научно-исследовательские задачи в области реализации энерго- и ресурсосбережения и решать их	основные методы решения задач в области энерго- и ресурсосбережения	применять методы и методики при решении задач в области энерго- и ресурсосбережения	навыками применения методов и методик при решении задач в области энерго- и ресурсосбережения
ПК-2	способностью организовать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	основы организации научно-исследовательской работы	использовать организационные и управленческие приемы для организации научно-исследовательской работы	навыками организации научно-исследовательской работы
ПК-3	готовностью к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	способы обработки информации, полученной при проведении научно-исследовательской работы	использовать инструментарий для поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования	методами поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования
ПК-5	способностью составлять научно-технические отчеты и готовить публикации по результатам выполненных исследований	структуру научно-технических отчетов требования к научным публикациям	составлять отчеты по результатам выполненных исследований готовить публикации по результатам выполненных исследований	навыками составления отчетов по результатам выполненных исследований навыками написания публикаций по результатам выполненных исследований

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

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

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет с оценкой.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 3

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Подготовительный этап {мини-лекция} (4ч.)[6,7]	Выдача заданий, оформление документов на практику
2.Инструктаж по технике безопасности( {мини-лекция} (4ч.))[6,7]	Инструктаж по технике безопасности. Заполнение журналов по технике безопасности.
3.Ознакомительный этап {мини-лекция} (4ч.)[3,5,6]	Определение целей и задач практики, составление задания и календарного плана его выполнения
4.Основная часть(184ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	Знакомство с технологическими схемами работы промышленных предприятий. Сбор фактического материала по установленному энерго- и ресурсосберегающему оборудованию. Проработка методик выполнения экспериментальных исследований. Обоснование объекта и предмета исследований. Обработка и систематизация полученного материала.
5.Оформление и защита отчета по практике(20ч.)	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 ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

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

### **а) основная литература**

1. Тимонин А.С. Инженерно-экологический справочник. т.1. Калуга: Издательство Н.Бочкаревой, 2003. 950 с. (15 экз.)
2. Основные процессы и аппараты химической технологии: Уч-к для вузов. Касаткин А.Г. - М.: 2005. 753 с. (46 экз.)
3. Комарова Л.Ф. Основы проектирования технологических процессов: учебное пособие /Л.Ф.Комарова, В.А. Сомин. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2013. – 174 с. ссылка:[http://new.elib.altstu.ru/eum/download/htie/Komarova\\_ptp.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/htie/Komarova_ptp.pdf)

### **б) дополнительная литература**

4. Вальдберг А.Ю., Николайкина Н.Е. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Защита атмосферы. – М.: Дрофа, 2008. 239 с. (15 экз.)
5. Кольцов, В.Б. Теоретические основы защиты окружающей среды : учебник для вузов / В.Б. Кольцов, О.В. Кондратьева ; ред. В.Б. Кольцов. - Москва : Прометей, 2018. - 734 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 661-663 - ISBN 978-5-906879-79-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483194> (01.03.2019).
6. Ветошкин, А. Г. Технические средства инженерной экологии : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-2825-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107281> (дата обращения: 17.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **в) ресурсы сети «Интернет»**

7. Техэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
Режим доступа: [http://docs.cntd.ru/?utm\\_source=elk](http://docs.cntd.ru/?utm_source=elk)

## **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. 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.