

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»**



УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

Н. П. Щербаков

2017 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика Б2.П.3

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль)

Технология химических производств

Уровень подготовки

Прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Барнаул 2017

Содержание

	с.
1 Цели преддипломной практики	3
2. Задачи преддипломной практики	3
3. Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы	4
4 Типы, способы и формы проведения преддипломной практики	5
5 Место, время и продолжительность проведения преддипломной практики	5
6 Планируемые результаты обучения при прохождении преддипломной практики	6
7 Структура и содержание преддипломной практики	8
8 Перечень информационных технологий, используемых на преддипломной практике	10
9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике	10
10 Формы промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики	10
10.1 Требования к составлению отчета по преддипломной практике	12
10.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	12
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики	15
12 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики	17

1 Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки по основным дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Химическая технология»;
- закрепление и углубление практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2 Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются :

- изучение и анализ передового опыта и достижений, в том числе исследований в области технологий переработки пластмасс, изготовления композиционных материалов на основе полимеров, способов переработки природных полимеров и технологии производства неорганических веществ;
- приобретение навыков анализа научно-технической информации, научной литературы для реализации целей проектных и научных исследований;
- организация самостоятельной научно-исследовательской и проектной работы;
- составление отчетов по выполненному заданию.
- изучение организационной структуры управления предприятия, используемых методов управления и регулирования хозяйственной деятельности;
- углубление и расширение знаний студентов об экономической деятельности предприятий;

изучение:

- современных производств и их структур, установок, агрегатов, машин и аппаратов;

- передовых технологических процессов по выпуску того или иного продукта цехом предприятия или отделением, где работает изучаемое оборудование;
- работы основного и вспомогательного оборудования, используемого сырья и материалов;
- методов контроля технологического процесса;
- вопросов экономики, техники безопасности, защиты окружающей среды;
- передового опыта ведущих специалистов организации;
- организации научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы;
- направлений работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

освоение:

- приемов работы и обслуживания современных измерительных приборов и технологического оборудования по переработке полимеров;
- порядка учета и оценки результатов исследовательской и производственной деятельности;
- принципов оформления отчетных документов по производственной деятельности.

3 Место преддипломной практики в структуре основной образовательной программы

Практика является составной частью учебной программы подготовки бакалавров. Преддипломная практика для направления 18.03.01 «Химическая технология» предусмотрена в 8-м семестре.

Преддипломная практика базируется на дисциплинах рабочего учебного плана АлтГТУ и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с изученными дисциплинами базовой, вариативной части и дисциплин по выбору, такими как:

- Органическая химия;
- Физическая химия;
- Коллоидная химия;
- Процессы и аппараты химической технологии;

- Инженерная графика;
- Химия и физика полимеров;
- Технология переработки полимеров,
- Технология эластомерных материалов;
- Технология производства полимерных материалов и неорганических веществ;
- Основы проектирования и оборудование химических производств;
- Технология минеральных солей и удобрений;
- Химия и технология вяжущих веществ и композиционных материалов на их основе

При прохождении преддипломной практики закрепляются знания, умения и владения, приобретенные в результате освоения всех частей ОПОП. Кроме этого, проходящий преддипломную практику должен быть готов к самостоятельному обучению, личностному самосовершенствованию и освоению на практике новых профессиональных знаний и умений. Данные по технологии, оборудованию и экономики производства, а также результаты научно-исследовательской работы необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы .

4 Типы, способы и формы проведения практики

Преддипломная практика может быть лабораторной, производственной, библиотечной и архивной. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается университетом с учетом особенностей индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Способы проведения преддипломной практики:

- стационарная практика на предприятиях и в организациях г.Барнаула и в лабораториях университета;
- выездная практика на предприятиях Алтайского края и за его пределами.

Форма проведения практики дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики

Структура практики:

- **подготовительный этап** (инструктаж по практике, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте);
- **производственный (научно-исследовательский) этап** (в том числе лекции по оборудованию, правилам работы, применяемым инструментам, технологиям и реактивам, научно-исследовательские эксперименты, теоретические исследования, изучение литературных данных);
- **этап подготовки отчета.**

Конкретные виды деятельности практики определяются местом ее проведения и планируются ежегодно при составлении договоров с предприятиями.

5 Место, время и продолжительность проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится на базовых предприятиях химической отрасли и на других предприятиях по заявке этих предприятий или по желанию студентов, а также заводских лабораториях, испытательных лабораториях и органах сертификации.

Если тема выпускной квалификационной работы носит научно-исследовательский характер, то место преддипломной практики определяется кафедрой «Химическая технология». Сбор материалов для выполнения работы проводится по специальному, предварительно намеченному руководителем работы плану, утвержденному кафедрой.

Направление студентов на практику происходит на основе двухсторонних договоров между ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова» и предприятием приказом по университету. Этим же приказом назначается для каждого студента руководитель практики от университета из числа преподавателей кафедры «Химическая технология».

Выбор места прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом с ограниченными возможностями здоровья трудовых функций.

Практика проводится в 8-м семестре после завершения теоретического обучения, продолжительность практики – 4 недели.

Перед началом преддипломной практики кафедра проводит собрание со студентами.

6 Планируемые результаты обучения при прохождении преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

Код компетенции по ФГОС ВО или ОПОП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-4	Способность принимать конкретные технические решения	Знать основные типы и устройство производственного оборудования, при-	Выбирать наиболее оптимальные технологические параметры про-	Умением подбора оптимальных схем техно-

	при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	боры управления и контроля технологических процессов	цесса с учетом экологических последствий	логического процесса производства изделий
ПК-7	Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	Конструкцию машин и технологических линий производств	Проводить анализ уровня соблюдения технологических параметров	Владеть навыками оценки соответствия состояния оборудования техническим характеристикам
ПК-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	Основные технологические параметры оборудования и принципы его работы	Определять экономическую и техническую целесообразность выбора того или иного оборудования	Владеть умением выбирать оборудование в соответствии с техническими характеристиками
ПК-11	Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	Конструкцию машин и технологических линий производств	Проводить анализ уровня соблюдения технологических параметров	Знаниями основных регистрирующих и регулирующих приборов контроля технологических

				параметров
ПК-21	Готовность разрабатывать проекты в составе авторского коллектива	Знать основные типы и устройство производственного оборудования, приборы управления и контроля технологических процессов, методы проектирования	Выбирать наиболее оптимальные схемы расположения оборудования, экономически обосновывать и защищать принятые проектные решения	Владеть принципами разработки проектов вновь строящихся предприятий, реконструкции и техническому перевооружению существующих производств,
ПК-22	Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов	Информационные, компьютерные и сетевые технологии	Обобщать данные, полученные при изучении научно-технической литературы	Программными средствами при разработке технологической части проектов

7 Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая СРС и их трудоемкость, час	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, выдача заданий на практику, оформление документов,	Устный опрос

		объяснение сроков и процедуры защиты отчета по практике (2 час)	
2	Производственный (научно-исследовательский)	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие работы, выполняемые под управлением руководителя практики и самостоятельно (180 час)	Проверка письменного отчета
3	Заключительный	Оформление и защита отчета по практике (34 час)	Дифференцированный зачет

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики

В процессе прохождения практики студент обязан посещать теоретические занятия, которые организуются руководителями практики от университета и от предприятия.

Тематика занятий определяется видом производственной деятельности предприятия или областью научно-исследовательских работ по согласованию с руководителями практики, предполагает изучение технологии, экономики и управления производством, конструкции и ремонта оборудования, стандартизации и сертификации, контроля качества продукции.

Особенное внимание должно быть уделено вопросам усовершенствования технологических процессов действующего производства, проведению научно-исследовательских и опытно-промышленных работ и внедрению результатов, экономической эффективности проектных решений.

При прохождении студентами практики используются следующие технологии;

- групповое обучение при проведении производственного этапа практики на предприятиях;

- индивидуальное обучение в процессе сбора материалов к отчету о практике и написании отчета;

- глобальная сеть Интернет с поисковыми системами и системами электронной почты;

-модульно-рейтинговая система квалитметрии деятельности студентов на преддипломной практике.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике

1) Задание на практику (индивидуальное, групповое или общее). Составляется в соответствии с СТО 12 330 – 2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики.

2) Программа преддипломной практики направления 18.03.01 «Химическая технология» в соответствии с областью профессиональной деятельности – химическая промышленность.

3) Методические указания по проведению практики.

4) ГОСТ, ТУ, технические паспорта, инструкции по эксплуатации изучаемого и используемого оборудования, технологические инструкции, СНиП, регламенты

5) рекламные материалы продукции предприятий, демонстрационные схемы, чертежи, книги, учебники, журналы.

При прохождении студентами преддипломной практики для успешного освоения используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, мультимедийные технологии, дистанционная форма консультаций во время прохождения практики и подготовки отчета, которая обеспечивается выходом в глобальную сеть Интернет, системами электронной; образовательные интернет-порталы.

10 Формы промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики

Промежуточная аттестация проводится на последней неделе практики или после завершения практики, но не позднее первой недели Государственной итоговой аттестации в виде индивидуального собеседования.

Отчет о практике студент защищает в комиссии, назначаемой заведующим кафедрой, в состав которой обязательно входят руководитель практики от вуза и, по возможности, представитель предприятия. Аттестация студентов по результатам практики осуществляется согласно СТО АлтГТУ 12560-2015.

Собранный материал, сведенный в отчет о практике, должен содержать исчерпывающую информацию для выполнения Выпускной квалификационной работы бакалавра (бакалаврской работы).

Состав подразделов отчета о преддипломной практике определяется студентом и научным руководителем, исходя из темы бакалаврской работы. При этом отчет должен представлять собой связный и последовательный текст, доступный для восприятия. На материалы, взятые из литературы или других источников, должны быть ссылки с указанием номера источника по списку использованной литературы.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист (Приложение В),
- индивидуальное задание с календарным планом, подписанное руководителем практики (Приложение Г);
- введение;
- содержание
- анализ выполненной работы;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Отчет составляется в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12 570 Общие требования к текстовым, графическим и программным документам, а также СТО АлтГТУ 12 330 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики.

В зависимости от формы проведения практики и задания в качестве отчета по практике могут быть учтены тезисы научной конференции и выступление с докладом на ней.

Одной из форм отчетности могут служить презентационные материалы или видеofilm, составленные студентами при прохождении практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике приведен в Приложении А.

К защите допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и предоставившие отчет о практике в соответствии с требованиями СТО АлтГТУ 12330 -2016 и программы практики. Общие требования к структуре и содержанию отчета по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности приведены в соответствующих методических указаниях.

Оценка по практике проставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе квалитетрии учебной деятельности студентов, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студентам, успешно защитившим отчет о практике, в ведомости и в зачетных книжках выставляется дифференцированная оценка («отлично», «хо-

рошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25-100 баллов с учетом мнения руководителя практики, полноты и качества отчета, результатов защиты, дополнительных материалов (например, характеристики с места практики)

Студентам, не выполнившим программу практики, или не защитившим, по мнению комиссии, отчет, выставляется «неудовлетворительно». Если программа практики не выполнена без уважительных причин или студент не защитил отчет, он считается неуспевающим.

Студент, не выполнивший программу практики по неуважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от учебы время. Если результаты защиты отчета о практике признаны неудовлетворительными, комиссия принимает решение о возможности повторной защиты и ее дате и сообщает о своем решении в администрацию института. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, получившие на защите отчета о практике неудовлетворительную оценку и не получившие разрешение на повторное прохождение практики или повторную защиту отчета, представляются к отчислению как имеющие академическую задолженность.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

Основная литература

- 1 Харлампици Х.Э. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов / Х.Э.Харлампици.- Санкт-Петербург,:Лань,2013.-448с.– Доступ из ЭБС «Лань» - <http://e.lanbook.com/view/book/37357/page1/>
- 2Блюменштейн В.Ю. Проектирование технологической оснастки / В.Ю. Блюменштейн, А.А. Клепцов .-Санкт- Петербург : Лань, 2014.- 224с. - Доступ из ЭБС «Лань» - http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=628

Дополнительная литература

- 3 Основы проектирования экструзионных машин предприятий полимерных материалов: учебное пособие/П.С. Беляев, Клинков А.С., О.Г. Маликов, В.Г. Однолько, М.В. Соколов Тамбов:Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012 – 145 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277357

- 4 Кузьмич В.В. Технологии упаковочного производства / Кузьмич В.В. – Минск: «Вышэйчайшая школа», 2012. – 384 с. Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143826&sr=1>
- 5 Сырье и рецептуростроение в производстве эластомеров: учеб. пособие / И. А. Осошник, Ю. Ф. Шутилин, О .А. Карманова, Д. Н. Серегин.- Воронеж: Изд-во ВАГТА, 2011. – 334с. – Доступ из ЭБС «Университетская библиотека online»
- 6 Крыжановский В.К., Бурлов В.В. Технические свойства полимерных материалов: уч.-справ. пос. СПб., Изд-во «Профессия», 2003. – 240 с. – 11 экз.
- 7 Производство изделий из полимерных материалов: учеб. Пособие для вузов по специальности 240502 «Технология переработки пластических масс и эластомеров»/В.К. Крыжановский [и др.]; под ред. В.К. Крыжановского. – СПб.: Профессия, 2004. – 461 с. – 20 экз.
- 8 Шварц О. переработка пластмасс: научное издание/Шварц О., Эбелинг Ф., - В., Фурт Б.; пер. с нем. под ред. А.Д. Паниматченко. – СПб.: Профессия, 2005. – 316 с. – 10 экз.
- 9 Тугов И.И., Кострыкина Г.И. Химия и физика полимеров. – М.: Химия 1989.-432 с. – 10 экз.
- 10 Вторичная переработка пластмасс: научное издание/ред. Франческо Ла Мантия; пер. с англ. Под ред. Г.Е. Зайкова. – СПб.: Профессия, 2007. – 397 с. – 5 экз.
- 11 Крыжановский В.К. Инженерный выбор и идентификация пластмасс/Крыжановский В.К. – СПб.:Научн. Основы и технологии, 2009. – 203 с. – 3 экз.
- 12 Гурова Т.А. Технический контроль производства пластмасс и изделий из них. М: Высшая школа, 1991.- 254 с. – 18 экз.
- 13 Мусько Н.П. Способы получения органических соединений/ Н.П.Мусько, В.В.Коньшин. Метод указания.-Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2014. [электронный ресурс] Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ht/Musko-cpor.pdf>
- 14 Беушев А.А. Синтез и свойства сложных эфиров целлюлозы, полученных из целлюлозосодержащего сырья / А.А.Беушев, В.В.Коньшин, А.В.Протопопов, Н.В.Коренева. –Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015.
[электронный ресурс] Режим доступа:
http://new.elib.altstu.ru/eum/download/ht/Konshin_sintez.pdf

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Для расчета состава полимерных композиций используются электронно-вычислительные машины.

Источники информации: технологические регламенты, рабочие инструкции, стандарты и технические условия, планы работ и отчеты отделов и производственных подразделений, отраслевые журналы, сайты Internet, монографии и учебники.

Авторы

ХТ _____ Н.Л.Пантелеева, доцент
кафедра (подпись) (ИОФ, должность)

ХТ _____ О.С.Беушева, доцент
кафедра (подпись) (ИОФ, должность)

Программа рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры

Химическая технология
(наименование кафедры)

«25» мая 2017 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

В.В.Коньшин
(ИОФ)

(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета
института биотехнологии, пищевой и химической инженерии
(наименование факультета/института)

« 26 » мая 2017 г., протокол № 9

Председатель Совета (директор)

А.А.Беушев
(ИОФ)

(подпись)

Согласовано:

.Начальник отдела практик
и трудоустройства

Нохрина М.Н
(ИОФ)

(подпись)

« ___ » _____ 2017 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе преддипломной практики

2.

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-4- Способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-7 - Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-9 - Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-11 - Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)
ПК-21 - Готовность разрабатывать проекты в составе авторского коллектива	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)

		оценкой	
ПК–22 - Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов	итоговый	письменный отчет; защита отчета с оценкой	собеседование (опрос устный)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики» программы производственной практики с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании формирования компетенций по производственной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику	75 - 100	Отлично
При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50 - 74	Хорошо
Отчет о практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25 - 49	Удовлетворительно
Отчет о практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент не усвоил основное содержание материала, затрудняется ответить на поставленные	<25	Неудовлетворительно

<p>вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики

Примеры тестов контроля сформированности компетенций приведены в Приложении Б

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения; СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики;

СТО АлтГТУ12560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19-2015 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики .

Приложение Б

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения преддипломной практики

Защита отчета о преддипломной практике состоит из развернутого ответа на несколько типовых контрольных вопросов

1. Перспективы развития предприятия (ПК-4).
2. Вопросы охраны труда и техники безопасности обслуживающего персонала цеха (ПК-7).
3. Научно-проектные решения для разработки проектов усовершенствования производства, обоснование их выбора (ПК-21)
4. Способы повышения эффективности и модернизации действующего производства (ПК-7).
5. Организация, виды и выполнение ремонтных работ (ПК-9).
6. Сущность методов исследования (ПК-4).
7. Технологическая схема всего производства или изучаемого цеха (ПК-4).
9. Конструкция, принцип действия и технические характеристики основного оборудования производства, основные узлы машин и механизмов, вспомогательное оборудование и транспортные механизмы (ПК - 7).
10. Возможность практического применения результатов научных исследований (ПК-4).
11. Роль предприятия в промышленном регионе, отрасли, значение для народного хозяйства (ПК-4).
12. Состав основных и вспомогательных цехов, технологических служб (ПК – 7).
13. Полимеры, применяемые для изготовления изделий, состав полимерных композиций (ПК-4)
14. Общие сведения о технологической схеме (ПК- 11).
15. Научно-проектные решения для разработки проектов усовершенствования производства, обоснование их выбора (ПК – 22).
16. Важнейшие показатели работы предприятия, характеристика продукции и ее потребителей (ПК-20, ДПК-2).
17. Научно-проектные решения для разработки проектов усовершенствования производства, обоснование их выбора (ПК-20,ПК-19).
19. Правила и инструкции по технике безопасности отдела или лаборатории (ПК – 11).
20. Возможность практического применения результатов научных исследований (ПК – 22).
21. Организация, виды и выполнение ремонтных работ (ПК-7).
22. Введение на предприятии новых систем стандартов, охватывающих такие области, как внедрение прогрессивной технологии, постановка новых

изделий на производство, управление качеством продукции, унификация конструкторской документации и др. (ПК-21).

23. Методы безопасного ведения технологических процессов (ПК-11).

24. Научно-проектные решения для разработки проектов усовершенствования производства, обоснование их выбора (ПК - 21).

25. Принцип выбора объектов научных исследований (ПК-22,).

26. Организация, виды и выполнение ремонтных работ (ПК-9).

27. Номенклатура выпускаемой продукции на предприятии (ПК – 4).

28. Методы изготовления выпускаемых изделий (ПК-4).

29. Методы безопасного ведения технологических процессов (ПК – 11).

30. Экономическая эффективность проектных работ и результатов научных исследований (ПК –21).

31. Охрана окружающей среды (количество и состав газообразных, жидких и твердых отходов, методы их утилизации или обезвреживания, санитарно-гигиенические и токсикологические свойства веществ) (ПК-11).

32. Обоснование выбора способа производства, достоинства и недостатки действующей технологии (ПК-21).

33. Характеристика взрывоопасных и токсических свойств сырья, полупродуктов, готового продукта и отходов (ПК-11).

34. Сущность химических, физико-химических, физических методов анализа, используемых для контроля сырья, продуктов, полупродуктов, реакционных смесей и др. (ПК – 4).

35. Технологическая схема всего производства или изучаемого цеха (ПК – 11).

36. План размещения оборудования в производственных помещениях (ПК-7).

37. Методы переработки полимерных материалов (ПК – 4).

38. Конструкция, принцип действия и технические характеристики основного оборудования производства, основные узлы машин и механизмов, вспомогательное оборудование и транспортные механизмы (ПК-7).

39. Введение на предприятии новых систем стандартов, охватывающих такие области, как внедрение прогрессивной технологии, постановка новых изделий на производство, управление качеством продукции, унификация конструкторской документации и др. (ПК – 22).

40. Источники антропогенного воздействия на окружающую среду (ПК - 11).

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Форма титульного листа отчета о практике

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

Институт биотехнологии, пищевой и химической инженерии
Кафедра «Химическая технология»

Отчет защищен с оценкой _____

(подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия)
« ____ » _____ 201 _ г.

ОТЧЕТ
О преддипломной практике

ПрП 18.03.01.00*.000 ОТ
(обозначение документа)

на _____
(название предприятия, организации, учреждения)

Студент группы _____
(инициалы, фамилия)

Руководитель практики
от организации _____
(должность, ученое звание) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики
от университета _____
(должность, ученое звание) (инициалы, фамилия)

БАРНАУЛ 201_

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра _____

Индивидуальное задание

на _____
(вид практики)

студенту _____ курса _____ группы _____
(Ф.И.О.)

Профильная организация: _____
(наименование)

Сроки практики: _____
(по приказу АлтГТУ)

Тема

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполнения	Планируемые результаты практики

Руководитель практики от университета _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от
профильной организации _____ -
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор

Утасеев

(подпись)

(подпись)

О.С.Беушева, доцент, ХТ
(ИОФ, должность, кафедра)
Н.Л.Пантелеева, доцент, ХТ
(ИОФ, должность, кафедра)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Химическая технология

(наименование кафедры)

«25» мая 2017 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

[подпись]
(подпись)

В.В.Коньшин

(ИОФ)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании совета Института биотехнологии, пищевой и химической инженерии

«26» мая 2017 г., протокол № 9

Председатель Совета (директор)

[подпись]
(подпись)

А.А.Беушев

(ИОФ)

Согласовано:

Начальника отдела практик
и трудоустройства

[подпись]
(подпись)

М.Н. Нохрина

(ИОФ)

« ___ » _____ 2017 г.