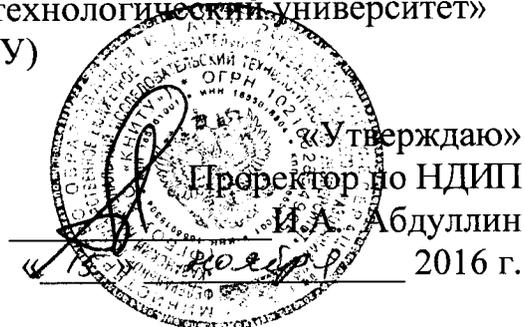




МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.П.2 Преддипломная практика
студентов очная форма обучения

Направление подготовки – 18.03.01 «Химическая технология»

Профиль подготовки - «Технология и переработка полимеров»

Квалификация (степень) выпускника – Бакалавр

Программа подготовки: прикладн. бакалавриат

Институт: полимеров

Факультет: ТПСПК

Кафедра-разработчик программы: ТППКМ

Курс: 4, семестр: 8 (6 недель) очная форма обучения

	Часы	Зачетные единицы
Форма аттестации	Зачет с оценкой	
Всего	324	9

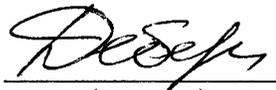
Казань, 2016 г.

Рабочая программа по практике студентов (год начала подготовки 2014) составлена с учетом требований ФГОС ВО (№1005 от 11.08.2016 г.) по направлению 18.03.01 «Химическая технология», по программе «Технология и переработка полимеров» в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом 03.10.16, протокол № 8

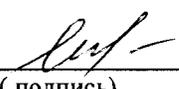
Разработчик программы:

доцент  Е.Н. Мочалова
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТППКМ «17» октябрь 2016 г., протокол № 3
число, месяц, год

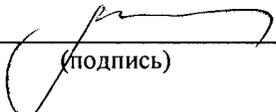
Зав. кафедрой, проф.  Т.Р. Дебердеев
(подпись)

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов  М.М. Шекурова
(подпись)

«15» 11 2016г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по интеграции учебного процесса с производством «15» 11 2016г., протокол № 3

Председатель комиссии  И.А. Липатова
(подпись)

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Согласно п.6.7 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 11.08.2016 №1005, Блок 2 «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» предусмотрено (п.6.7):

- в Блок 2 «Практики», входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики;
- при разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата;
- организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Типы производственной практики, установленные ФГОС ВО: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика; педагогическая практика; научно-исследовательская работа.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Место проведения практики: промышленные предприятия, оснащенные современным технологическим оборудованием по производству и переработке полимерных материалов.

Практика проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Способы проведения практики – стационарная; выездная.

2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения преддипломной практики бакалавр по направлению 18.03.01, профилю подготовки Технология переработки полимеров должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;

Общепрофессиональные:

ОПК-6 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Профессиональные:

ПК-1 способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

ПК-3 готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности;

ПК-5 способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;

ПК-6 способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;

ПК-7 способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;

ПК-10 способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;

ПК-11 способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса.

ПК-21 готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива;

ПК-22 готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов;

ПК-23 способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика для студентов направления 18.03.01 «Химическая технология» проходит на четвертом курсе в восьмом семестре после изучения предшествующих дисциплин:

Б1.В.ОД.15	Основы проектирования и оборудование предприятий по переработке полимеров
Б1.В.ДВ.10.1	Общезаводское хозяйство и охрана труда на предприятиях по переработке полимеров
Б3.В.ОД.13	Технология полимеров
Б3.В.ОД.14	Переработка полимеров

Преддипломная практика необходима для выполнения выпускной

квалификационной работы.

4 Время проведения практики

Длительность проведения преддипломной практики в соответствии с учебным планом кафедры ТППКМ ФГБОУ ВО «КНИТУ» для студентов бакалавриата направления 18.03.01 «Химическая технология» составляет 6 недель или 324 часа.

Место проведения практики – промышленные предприятия, оснащенные современным технологическим оборудованием, по производству и переработке полимерных материалов.

5 Содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачетных единиц 324 часа.

Этапы, виды работ и формы текущего контроля при прохождении практики на промышленном предприятии

Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1 этап. Знакомство с местом прохождения практики, получение индивидуального задания.	Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности 16 ч.	Оформление пропуска на предприятие Индивидуальное задание (Приложение 1).
2 этап. Изучение технологического процесса цеха, технологического оборудования, конструкции оснастки. Сбор информации по теме индивидуального задания, выдаваемого непосредственным руководителем от университета	Сбор материала под руководством руководителя от предприятия 118 ч.	Дневник (Приложение 3). Отчет по практике (Приложение 2). Отзыв о выполнении программы практики (Приложение 4).
2 этап. Сбор информации для написания других разделов выпускной квалификационной работы (безопасности жизнедеятельности, автоматизации производства и экономической части)	Сбор материала под руководством руководителя от предприятия 110 ч.	Дневник (Приложение 3). Отзыв о выполнении программы практики (Приложение 4).
3 этап. Анализ собранного материала и оформление отчета.	Систематизация материала и оформление отчета 80 ч.	Отчет по практике (Приложение 2). Путевка (Приложение 5).
Итог	-	Зачет с оценкой

6 Формы отчетности по практике

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся в течение 5-10 дней после завершения практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику (Приложение №1);
- отчет по практике (Приложение № 2);
- дневник по практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 3);
- путевку на прохождение практики (Приложение №4);

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Текст отчета можно писать на обеих сторонах листа, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм.

Текст делят на разделы, подразделы и пункты, пронумерованные арабскими цифрами: разделы - 1, 2, 3,..., подразделы - 1.1, 2.1,..., пункты 1.1.1,..., 2.1.2, и т.п.

Каждый раздел следует начинать с нового листа.

Страницы отчета проставляют арабскими цифрами в правом верхнем углу, включая в общую нумерацию титульный лист таблицы, рисунки.

Ссылки по тексту и список использованной литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.-84. Объем отчета 10 – 20 с.

7 Промежуточная аттестация обучающихся по практике

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом, и аттестуется преподавателем по системе зачета с оценкой.

Срок аттестации 5-10 дней после завершения практики.

При оценке результатов преддипломной практики используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол № 12 от 24.10.2011).

Зачет с оценкой по преддипломной практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-балльной шкале. Для получения зачета с оценкой семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-балльной шкалы в 4-х балльную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 72 баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

Текущий рейтинг складывается из:

- баллов, полученных за заполнение дневника практики: максимально 20 баллов, минимально 10 баллов;

- баллов, полученных за объем собранных материалов по практике: максимально 30 баллов, минимально 25 баллов;

- баллов, полученных во время собеседования: максимально 10 баллов, минимально 5 баллов.

В результате максимальный текущий рейтинг составит 60 баллов. Минимальное количество баллов для зачета – 40.

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике. За отчет по практике максимально 40 баллов, минимально 20 баллов.

Суммарный рейтинг по практике складывается из текущего рейтинга и баллов полученных за сдачу отчета по практике: максимально 100 баллов, минимально 60 баллов.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Шерышев М.А. Организация и проектирование предприятий переработки пластмасс/ М.А. Шерышев, Н.Н. Тихонов. - СПб: ЦОП «Профессия», 2014-384 с.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/bookread2.php?book=525108 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
2. Садова А.Н. Проблемы выявления и устранения возможных дефектов в процессе получения изделий из термопластов: учеб. пособие. Ч.1 / А.Н. Садова [и др.]; Казанский гос. технол. ун-т. - Казань: Изд-во КГТУ, 2010. -123 с.	ЭБ УНИЦ КНИТУ http://www.kstu.ru/ft/978-5-7882-0975-3-Sadova_Deberdeev_Kuzneceva-PVIUPDVPPIT1.pdf Доступ с IP- адресов КНИТУ
3. Перухин Ю.В. Проектирование производств изделий из пластмасс [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Казан. гос. технол. ун-т; науч. ред. Р.Я. Дебердеев; Ю.В. Перухин [и др.].- Казань : КНИТУ, 2010 .-328 с.	ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/978-5-7882-0921-0-Peruhin_Kurnosov_Ahtyamova_Mochalova-PPIIP.pdf Доступ с IP- адресов КНИТУ
4. Перухин Ю.В. Расчет и конструирование изделий из пластмасс и формующей оснастки. Расчеты формующего инструмента для прессования и литья под давлением [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Казанский нац. исслед. технол. ун-т; Ю.В. Перухин [и др.]. - Казань: КНИТУ, 2014 .- 108 с.	ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Perukhin-raschet_raschety_formuyushchego_instrumenta.pdf Доступ с IP- адресов КНИТУ
5. Садова А.Н. Технология получения полимерных пленок из расплавов и методы исследования их свойств: учебное пособие / А.Н. Садова [и др.] ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т.- Казань, 2013 .- 224 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ

б) дополнительная литература:

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

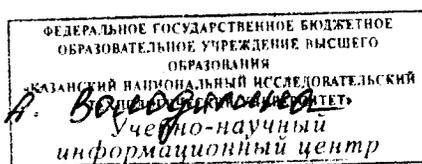
Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Кербер М.Л., Буканов А.М., Вольфсон С.И. и др. Физические и химические процессы при переработке полимеров. Учебное пособие. СПб: Научные основы и технологии, 2013.- 314с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/books/ Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
2. Полимерные пленки / ред. Е.М. Абдель-Бари; пер. с англ. под ред. Г.Е. Заикова.- СПб.: Профессия, 2010. - 350 с.	15 экз. в УНИЦ КНИТУ

3. Садова А.Н. Технология получения полимерных пленок специального назначения и методы исследования их свойств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Казанский нац. исслед. технол. ун-т; А.Н. Садова [и др.]. - Казань: КНИТУ, 2014. - 182 с.	ЭБ УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Sadova-tehnologiya_polimernyh_plenok.pdf Доступ с IP- адресов КНИТУ
4. Кутырев Г.А. Стандартизация и сертификация полимеров и композитов на их основе: учеб. пособие / Г.А. Кутырев [и др.]; Казан. гос. технол. ун-т. - Казань, 2010. - 136 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ
5. Практика студентов в КГТУ: метод. пособие / Казанский гос. технол. ун-т; сост. И.Р. Тимербулатова, И.А. Абдуллин, О.И. Белобородова. - Казань: Изд-во КГТУ, 2006. - 47 с.	10 экз. в УНИЦ КНИТУ
6. Бобков А.С. Охрана труда при производстве и переработке полимерных материалов: учебник для вузов. - М.: Химия, 1986. - 272 с.	16 экз. в УНИЦ КНИТУ
7. Григорьев В.Д. Экономика предприятий химических отраслей промышленности: Учеб. пособие для студ. хим. - технол. вузов. - Казань, 1996. - 200 с.	174 экз. в УНИЦ КНИТУ

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>
2. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>
3. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.kstu.ru>
4. ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «РУКОНТ» – Режим доступа: <http://rucont.ru>
6. ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>
7. ЭБС «КнигаФонд» – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>
8. ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/>

Согласовано:
Зав. сектором ОКУФ



9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение преддипломной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Базами преддипломной практики являются предприятия, оснащенные современным оборудованием по производству и переработке полимеров.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

**Институт полимеров, факультет технологии, переработки
и сертификации пластмасс и композитов**

**Кафедра Технологии переработки полимеров
и композиционных материалов**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по преддипломной практике

18.03.01 «Химическая технология»

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

Технология и переработка полимеров

прикладн. бакалавриат

(наименование профиля/специализации)

Бакалавр
квалификация

Казань, 2016

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

« 17 » октябрь 20 16 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой Дебердеев Т.Р. Дебердеев
« 17 » октябрь 20 16 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

Трофимов П.В.,

гл. технолог завода

по производству поликарбонатов

ПАО «Казаньоргсинтез»

Ф.И.О., должность, организация,


_____ подпись

Четвериков К.Г., гл. технолог

ООО «Грайф Казань»

Ф.И.О., должность, организация,


_____ подпись

СОСТАВИТЕЛЬ:

Е.Н. Мочалова,

доц. каф. ТППКМ

Ф.И.О., должность, организация,


_____ подпись

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
1-3 этап	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Собеседование
1-3 этап	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	Собеседование
1-3 этап	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию;	Собеседование
1 этап	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Отчет, собеседование
2 этап	ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	отчет, собеседование
3 этап	ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	отчет, собеседование
2,3 этап	ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	отчет, собеседование
2 этап	ПК-6	способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;	собеседование
2 этап	ПК-7	способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;	собеседование
3 этап	ПК-10	способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	собеседование
2 этап	ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы техноло-	собеседование

		гического оборудования и параметров технологического процесса	
2,3 этап	ПК-21	готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива	собеседование
2,3 этап	ПК-22	готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов	собеседование
2,3 этап	ПК-23	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	собеседование

2 Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции
1-3 этап	ОК-3	<p>Пороговый Базовая способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>Продвинутый Типовая способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>Превосходный Углубленная способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>
1-3 этап	ОК-6	<p>Пороговый Базовая способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>Продвинутый Типовая способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>Превосходный Углубленная способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p>
1-3 этап	ОК-7	<p>Пороговый Базовая способность к самоорганизации и самообразованию;</p> <p>Продвинутый Типовая способность к самоорганизации и</p>

		самообразованию; Превосходный Углубленная способность к самоорганизации и самообразованию;
1-2 этап	ОПК-6	Пороговый Базовая способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Продвинутый Типовая способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Превосходный Углубленная способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
2 этап	ПК-1	Пороговый Базовая способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
		Продвинутый Типовая способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
		Превосходный Углубленная способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
3 этап	ПК-3	Пороговый Базовая готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
		Продвинутый Типовая готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
		Превосходный Углубленная готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности

2-3 этап	ПК-5	Пороговый Базовая способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест
		Продвинутый Типовая способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест
		Превосходный Углубленная способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест
2-3 этап	ПК-6	Пороговый Базовая способность настраивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств; Продвинутый Типовая способность настраивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств; Превосходный Углубленная способность настраивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;
2-3 этап	ПК-7	Пороговый Базовая способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта; Продвинутый Типовая способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта; Превосходный Углубленная способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;
2-3 этап	ПК-10	Пороговый Базовая способность проводить анализ сырья, мате-

		<p>риалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;</p> <p>Продвинутый Типовая способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа</p> <p>Превосходный Углубленная способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа</p>
2 этап	ПК-11	<p>Пороговый Базовая способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса;</p> <p>Продвинутый Типовая способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p> <p>Превосходный Углубленная способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса</p>
2,3 этап	ПК-21	<p>Пороговый Базовая готовность разрабатывать проекты в составе авторского коллектива</p> <p>Продвинутый Типовая готовность разрабатывать проекты в составе авторского коллектива</p> <p>Превосходный Углубленная готовность разрабатывать проекты в составе авторского коллектива</p>
2,3 этап	ПК-22	<p>Пороговый Базовая готовность использовать информационные технологии при разработке проектов</p> <p>Продвинутый Типовая готовность использовать информационные технологии при разработке проектов</p> <p>Превосходный Углубленная готовность использовать информационные технологии при разработке проектов</p>
2,3 этап	ПК-23	<p>Пороговый Базовая способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива</p> <p>Продвинутый Типовая способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива</p>

		Превосходный Углубленная способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
--	--	--

3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые темы отчетов по преддипломной практике:

1. Производство пленки методом экструзии с раздувом
2. Производство термоусадочной пленки методом экструзии с раздувом
3. Производство пленки плоско-щелевой экструзией
4. Изготовление многослойных полимерных пленок
5. Производство напорных труб методом экструзии
6. Производство труб из ПЭ для газопроводов методом экструзии
7. Производство изделий из термопластов методом литья под давлением
8. Производство изделий из реактопластов прессованием
9. Изготовление пустотелых изделий выдуванием.
10. Формование изделий из листовых полимерных материалов
11. Изготовление изделий каландрованием
12. Изучение теоретических основ изготовления изделий из пластмасс методом экструзии
13. Изучение теоретических основ изготовления изделий из термопластов методом литья под давлением
14. Изучение теоретических основ изготовления изделий из листовых материалов

Задания для проведения текущей аттестации по разделам преддипломной практики.

1. Характеристика основных и вспомогательных материалов производства полимерных материалов.
2. Экструзия пластмасс, как важнейший метод получения изделий из пластмасс.
3. Принципиальное устройство экструдеров.
4. Разделение шнека на зоны по характеру процессов, протекающих в каналах экструдера.
5. Производство пленки рукавным способом.
6. Ориентация и охлаждение пленки.
7. Технология производства пленки щелевым методом.
8. Технология производства однослойных труб.
9. Изготовление пустотелых изделий выдуванием.
10. Различные способы формования волокон из расплавов и растворов.
11. Литье пластмасс под давлением.
12. Последовательность технологических операций литья под давлением.
13. Влияние технологических параметров на качество изделий.

14. Прессование полимеров, типы прессов, пресс-формы, условия и режимы прессования.
15. Компрессионное прессование.
16. Подготовка полимерного сырья к прессованию
17. Литьевое прессование.
18. Каландрование полимерных материалов.
19. Типы каландров, режимы процесса каландрования, ориентационные эффекты.
20. Каландрование в производстве изделий из пластмасс.
21. Методы переработки реактопластов.
22. Методы переработки термопластов.
23. Выбор метода переработки.
24. Подготовительные операции переработки пластмасс.
25. Подготовительные операции переработки пластмасс. Смешение компонентов в вязкотекучем состоянии.
26. Подготовительные операции переработки пластмасс. Гранулирование.
27. Подготовительные операции переработки пластмасс. Таблетирование.
28. Подготовительные операции переработки пластмасс. Методы нагревания полимерных материалов.
29. Сущность процесса формования изделий из листовых полимерных материалов.
30. Основные методы формования изделий из листовых полимерных материалов.
31. Способы нагрева листовых полимерных заготовок
32. Влияние технологических параметров формования на свойства изделий из листовых полимерных материалов.
33. Основные элементы автоматизации производственного процесса
34. Основные экономические показатели
35. Безопасность и экология технологического процесса. Основные источники возможной опасности на производстве.

Преддипломная практика завершается написанием отчета. Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики.

Структура отчета

Отчет обучающихся должен включать примерно следующие разделы:

1. Оглавление.
2. Хранение и подготовка сырья;
3. Виды продукции и ее назначение;
4. Марки полимеров и их свойства;
5. Виды или методы переработки;
6. Применяемое оборудование;
7. Конструкция технологической оснастки (описание конструкции и принципа работы)
8. Доработка изделий, контроль качества и упаковка продукции;

9. Виды отходов и их вторичное использование; % возвратных отходов, допускаемый при изготовлении изделий
10. Внутризаводской транспорт
11. Элементы автоматизации производственного процесса
12. Основные экономические показатели
13. Безопасность и экология технологического процесса
14. Заключение.
15. Список литературных источников

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Текст отчета можно писать на обеих сторонах листа, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм.

Текст делят на разделы, подразделы и пункты, пронумерованные арабскими цифрами: разделы - 1, 2, 3, ..., подразделы - 1.1, 2.1, ..., пункты 1.1.1, ..., 2.1.2, и т.п.

Каждый раздел следует начинать с нового листа

Страницы отчета проставляют арабскими цифрами в правом верхнем углу, включая в общую нумерацию титульный лист таблицы, рисунки.

Ссылки по тексту и список использованной литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.-84.

Объем отчета 10 – 20 с.

4 Процедура оценивания

Отчет по практике сдается в течение 5-10 дней после прохождения практики, по итогам собеседования проставляется зачет с оценкой.

При защите отчета учитываются:

- Качество выполнения и оформления отчета;
- Объем и полнота собранных на практике материалов;
- Уровень владения докладываемым материалом;
- Творческий подход к анализу материалов практики.

1. **Не освоен пороговый** уровень всех составляющих компетенций ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-21, ПК-22, ПК-23

если отсутствует отчет по производственной практике

2. Освоен **пороговый** уровень всех составляющих компетенций ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-21, ПК-22, ПК-23

если отчет по производственной практике не соответствует всем требованиям

3. Освоен **продвинутый** уровень всех составляющих компетенций ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-21, ПК-22, ПК-23

если отчет по производственной практике соответствует всем требованиям и пройдена защита не менее чем на 20 баллов.

4. Освоен **превосходный** уровень всех составляющих компетенций ОК-3,

ОК-6, ОК-7, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-21,
ПК-22, ПК-23

если успешно сдан отчет по практике и пройдена защита на 40 баллов.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

(название института, факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по преддипломной практике

Выполнил: студент группы _____

ФИО _____

Руководитель практики _____

Казань _____



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО КНИТУ)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)**

_____ (Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А
на производственную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
 Факультета _____
 Кафедра _____
 В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.
 Направляется для прохождения _____ практики
 с _____ по _____
 в _____
 (наименование предприятия)

М. П.	Декан	Заведующий кафедрой
	_____	_____
	(Подпись)	(Подпись)

Прибыл на практику	Выбыл с практики
_____ 20 г.	_____ 20 г.
М.П. _____	М.П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20 г.

_____ (подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики
от предприятия

(подпись)

Руководитель практики
от кафедры

(подпись)