

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»



В.В. Елизаров
2015 г.

Образовательная программа подготовки
специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

Специальность
18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация
техник-технолог

Форма обучения
очная

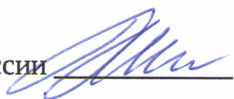
Нижнекамск 2015

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» (2014г. утверждения).

Руководитель ППССЗ  Е.Г. Мохнаткина

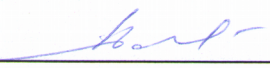
Зав. кафедрой ХТ  Е.Г. Мохнаткина

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии РТ, протокол № 2 от «10» 10 2015г.

Председатель методической комиссии  Т.Б. Минигалиев

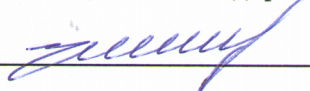
СОГЛАСОВАНО

Председатель Методического совета

доцент  Н.И. Никифорова

«17» 10 2015г.

Представитель работодателя, зам. директора по качеству ПАО «Нижнекамскшина»

 А.Л. Зотов

«17» 10 2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения

- 1.1 Основная профессиональная образовательная программа
- 1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ
- 1.3 Общая характеристика ППССЗ
 - 1.3.1 Цель ППССЗ
 - 1.3.2 Срок освоения ППССЗ
 - 1.3.3 Требования к абитуриенту
 - 1.3.4 Востребованность выпускников
 - 1.3.5 Возможности продолжения образования выпускника
 - 1.3.6 Основные пользователи ППССЗ

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

- 2.1 Область профессиональной деятельности
- 2.2 Объекты профессиональной деятельности
- 2.3 Виды профессиональной деятельности
- 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

3 Компетенции выпускника ППССЗ, формируемые в результате освоения данной ППССЗ

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса

- 4.1 Календарный график учебного процесса
- 4.2 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)
- 4.3 Программы практик

5 Организация контроля и оценка результатов освоения ППССЗ

- 5.1 Организация текущего контроля
- 5.2 Организация промежуточной аттестации
- 5.3 Организация государственной (итоговой) аттестации

6 Ресурсное обеспечение ППССЗ СПО

- 6.1 Кадровое обеспечение
- 6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 6.3 Материально-техническое обеспечение
- 6.4 Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии/должности»

7 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Приложения

1 Общие положения

1.1 Образовательная программа по специальности (профессии) 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Образовательная программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВПО «КГТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом № 400 от 23.04.2014 г., а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, программу итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. N 464;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности (профессии) 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «24» апреля 2014 г. № 400;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;
- Положение о Нижнекамском химико-технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования;
- Положение о рейтинге начального и среднего образования ФГБОУ ВПО «КНИТУ»
- Положение о учебно – производственной мастерской СПО ФГБОУ ВПО «КНИТУ»
- Положение о дипломном проектировании студентов СПО ФГБОУ ВПО «КНИТУ»
- Положение о порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин на основе ФГОС СПО ФГБОУ ВПО «КНИТУ»
- Положение об учебной и производственной практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО ФГОС СПО ФГБОУ ВПО «КНИТУ»;
- Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) ФГБОУ ВО «КНИТУ» 14.07.2014;
- Положение о бально-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса ФГБОУ ВО «КНИТУ» 24.10.2011 года;
- Положение о самостоятельной работе студентов ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 14.07.2014;

- Положение о фонде оценочных средств по дисциплине (модулю) в ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 18.12.2014.

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ

Подготовка специалиста по квалификации техник-технолог по профессии 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

1.3.2 Срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения ОП базовой подготовки при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 2 г. 10 мес.

1.3.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;
- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего общего образования;
- диплом о среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании;

1.3.4 Востребованность выпускников

Выпускники специальности могут осуществлять профессиональную деятельность на промышленных предприятиях, реализующих производство и переработку пластических масс и эластомеров Республики Татарстан и прилегающих областей:

- ПАО «Нижнекамскнефтехим», г.Нижнекамск;
- ПАО «Нижнекамскшина», г.Нижнекамск;
- ЗАО «Преттль-НК», г.Нижнекамск;
- ЗАО «Ай пласт», г.Нижнекамск;
- ЗАО «Кварт», г.Казань.

1.3.5 Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности (профессии) 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» подготовлен:

- к освоению образовательных программ высшего образования (ВО).

1.3.6 Основные пользователи ППССЗ

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники кафедр химической технологии, химии, процессов и аппаратов химической технологии, автоматизации технологических процессов и производств, иностранных языков, физического воспитания и спорта, цикл русского и татарского языка;
- студенты и слушатели, обучающиеся по специальности;
- администрация и коллективные органы управления университетом;

- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППСЗ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

производство полуфабрикатов, готовых изделий из пластмасс и эластомеров, производство высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

- технологическое оборудование;
- сырье и материалы;
- технологические процессы;
- технологическая и конструкторская документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

- Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
- Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств.
- Планирование и организация работы подразделения.
- Участие в экспериментальных и исследовательских работах.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности категоризованные по видам:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

- Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
- Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
- Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования

2. Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств.

- Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.
- Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.
- Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.
- Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
- Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
- Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

1. Планирование и организация работы подразделения.
 - Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
 - Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
 - Анализировать производственную деятельность подразделения.
 - Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
2. Участие в экспериментальных и исследовательских работах.
 - Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
 - Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.
 - Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
 - Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.
 - Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.
3. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
 - 13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;
 - 13677 - Машинист гранулирования пластических масс;
 - 14393 - Машинист экструдера;
 - 17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

3 Компетенции выпускника ППССЗ, формируемые в результате освоения данной ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ СПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции представлены в Приложении 1

Матрица соответствия требований компетенций представлена в Приложении 2

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 14 июня 2013 г. N 464;

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график является неотъемлемой частью учебного плана, и представлен в Приложении 3

4.2 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы составляются согласно положению о порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования. Оригиналы рабочих программ дисциплин хранятся на кафедре. Электронные копии документов хранятся на кафедре, центре лицензирования аккредитации и менеджмента качества. Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 4

4.3 Программы практик

Базой практик являются следующие организации:

- НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», кафедра химической технологии;
- ПАО «Нижнекамскнефтехим», договор № 4600020810 от 14.01.2013;

Рабочие программы практик представлены в Приложении 5

5 Контроль и оценка результатов освоения ОП

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся (пункт 8.1 ФГОС).

5.1 Организация текущего контроля

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения с целью объективной оценки качества освоения программ дисциплин, междисциплинарных курсов, общих и профессиональных компетенций, а также стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний отражены в соответствующих рабочих программах.

Составными элементами текущего контроля являются входной и рубежный контроли.

Входной контроль проводится в начале изучения дисциплины, междисциплинарного курса (далее – МДК) с целью выстраивания индивидуальной траектории обучения на основе контроля знаний обучающихся.

Рубежный контроль является контрольной точкой по завершению изучения учебной дисциплины, ее раздела, междисциплинарного курса, темы МДК, учебной практики, практики по профилю специальности и проводится два раза в течение учебного семестра с целью комплексной оценки уровня освоения программного материала.

Во время рубежного контроля преподаватель выводит каждому обучающемуся интегрированную оценку по итогам текущего контроля.

Проведение контрольных мероприятий во время рубежного контроля не предусматривается. При необходимости для отдельных обучающихся могут проводиться контрольные работы, дифференцированный зачет, устный опрос, тестирование.

Сроки и формы проведения рубежного контроля определяются преподавателем.

Фонды оценочных средств дисциплин хранятся на кафедре. Электронные копии документов хранятся на кафедре, центре лицензирования аккредитации и менеджмента качества.

5.2. Организация промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента и ее корректировку и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям к результатам освоения ППССЗ, наличия умений самостоятельной работы с учебной литературой.

Промежуточная аттестация для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей по результатам их освоения проводится в обязательном порядке в форме зачета или экзамена.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов - не больше 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям – экзамен (квалификационный).

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин и междисциплинарных курсов;
- оценка компетенций обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Экзаменационные материалы по учебной дисциплине и междисциплинарному курсу включают в себя:

- теоретические и практические вопросы, позволяющие оценить степень освоения программного материала учебных дисциплин и ПМ;
- проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определения уровня сформированности умений, общих и профессиональных компетенций.

Оценочные средства по профессиональному модулю направлены на проверку умений выполнять определенные операции профессиональной деятельности, т.е. носят практический характер и содержат индивидуальные практические задания.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) выпускников, завершающих обучение по специальности, является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

ГИА включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР). Для проведения ГИА разработана программа, определяющая требования к содержанию, объему и структуре ВКР, а также к процедуре ее защиты.

Темы выпускных квалификационных работ разработаны преподавателями совместно со специалистами организаций и учреждений (работодателями), заинтересованных в разработке данных тем и рассмотрены соответствующими кафедрами. Темы ВКР взаимосвязаны с содержанием профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), в составе которой предполагается участие представителей работодателей. Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

Необходимым условием допуска выпускника к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение им компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускнику предлагается представить отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения практики.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6

6 Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ обеспечивается научно-педагогическими кадрами института, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля), имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью.

К реализации профессионального модуля «Выполнение работ по специальностям»: 13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям; 13677 - Машинист гранулирования пластических масс; 14393 - Машинист экструдера; 17008 - Прессовщик изделий из пластмасс; привлечены сотрудники ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Нижнекамскшина».

В реализации программ практики по профилю специальности и преддипломной практики участвуют специалисты-практики ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Нижнекамскшина».

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс представлен в Приложении 7.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

При проведении лекционных занятий используется мультимедиа комплекс, преподавателями разрабатываются электронные учебники и учебные пособия.

6.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по специальности (профессии) соответствует требованиям ФГОС. Для реализации ППССЗ используются учебные кабинеты, специализированные лаборатории института. Компьютеризация обеспечивается компьютерными классами, объединенными в локальную сеть и оснащенными обучающими и информационными программами. Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Помещения, предназначенные для изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащены современным оборудованием и техническими средствами.

В Приложении 8 представлена характеристика материально-технического обеспечения процесса.

6.4 Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессиям»

Реализация профессионального модуля «Выполнение работ по профессиям» осуществляется в соответствии с рабочей программой, содержащей междисциплинарные курсы и учебную практику.

Теоретическое обучение организовано в учебных аудиториях вуза, а практическая часть в цехах и лабораториях ПАО «Нижнекамскнефтехим» и ПАО «Нижнекамскшина». Выполнение программы обеспечено следующим необходимым оборудованием и техническими средствами обучения интерактивными досками, макетами, лабораторными установками, проекторами.

К реализации программы ПМ привлечены преподаватели, имеющие опыт практической работы в учреждениях и организациях, стаж педагогической работы.

7 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Воспитание студентов в НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ» (далее НХТИ) осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Административный блок управления системой воспитательной работы в институте включает общее руководство со стороны директора института и Ученого Совета, а также управленческую ответственность за данный участок работы со стороны заместителя директора по воспитательной работе.

Воспитательная работа в НХТИ скоординирована в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы КНИТУ, реализуется в соответствии с комплексным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом Совете НХТИ.

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы академических групп, руководители творческих и спортивных коллективов, методист по воспитательной работе, деятельность которых определяется соответствующими положениями. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно – тематические планы.

Содержание воспитательной работы в нашем институте определяется 9-ю основными направлениями, что позволяет осуществлять целостное воспитание личности студента, избегать формализации воспитательной работы, соединить обучение и воспитание в целостный педагогический процесс, ввести в него четкие организационные рамки, придать ему системность, планомерность и целенаправленность. Таковыми направлениями являются:

- адаптация студентов 1 курса;
- профессионально-творческое и трудовое воспитание;
- усовершенствование деятельности студенческого самоуправления в институте;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально- негативных явлений в студенческой среде;
- гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- правовое воспитание;
- семейно-бытовое воспитание.

Студенческое самоуправление в институте представлено Союзом студентов и аспирантов НХТИ (общий координационный орган студенческого самоуправления), студенческим профкомом, студенческими советами факультетов, студенческим клубом, спортивным клубом, редакцией газеты «Мир НХТИ», штабом студенческих строительных отрядов, студенческой службой безопасности «Форпост» и профильными комитетами Союза студентов и аспирантов НХТИ (ССиА НХТИ). ССиА НХТИ – молодежное общественное объединение, занимающееся реализацией социально значимых программ и поддержкой инициатив студенческой молодежи. В состав Ученого совета НХТИ входят представители студенчества.

Значительными результатами являются победы студентов НХТИ в республиканских, всероссийских и международных конкурсах, смотрах и фестивалях.

В НХТИ также создан Центр военно-патриотической работы.

В целях профилактики употребления психоактивных веществ в институте продолжает работу комиссия по профилактике наркомании, алкоголизма и табакокурения среди студентов. Комиссией утверждена программа по профилактике употребления психоактивных веществ и концепция оздоровительной политики в НХТИ. В рамках программы проводятся учебные курсы, антинаркотические акции, круглые столы, концертные программы, безалкогольные дискотеки.

Комплексный план здоровьесберегающих профилактических мероприятий НХТИ утверждается на Ученом Совете.

Согласно ежегодно утверждаемым планам работы осуществляют свою деятельность психолог и методист по здоровьесбережению.

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА

КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ППССЗ СПО

Специальность (профессия): 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация подготовки: техник-технолог

Коды компетенций	Краткое содержание/определение компетенции
ОК	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
ПК 1.2	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
ПК 1.3	Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1	Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.
ПК 2.3	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.
ПК 2.4	Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
ПК 2.5	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
ПК 2.6	Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
ПК 3.2	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность подразделения.
ПК 3.4	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
ПК 4.1	Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
ПК 4.2	Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.
ПК 4.3	Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
ПК 4.4	Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.
ПК 4.5	Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

ОП.18. Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Вариативная часть									
ОП.12 Общая химическая технология									
ОП.13 Физика и химия полимеров	+								+
ОП.14 Сырьё и материалы производств полимеров						+			
ОП.15 Технология получения полимеров									
ОП.16 Химические реакторы									
ОП.17 Моделирование химико-технологических процессов									
Профессиональные модули									
МДК.01.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования		+	+	+	+			+	
МДК.02.01 Основы технологии переработки полимерных материалов и эластомеров		+	+	+	+			+	
МДК.02.02 Основы технологии высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств		+	+	+	+			+	
МДК.03.01 Управление персоналом подразделения переработки полимерных материалов и эластомеров						+	+		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Учебный план

24
утверждаю

РЕКТОР

Г.С. Дьяконов



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"

наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров
код наименование специальности

по программе базовой подготовки

уровень образования среднее общее образование

квалификация: Техник-технолог

форма обучения Очная Срок получения СПО по ППССЗ: 2г 10м год начала подготовки по УП 2015

профиль получаемого профессионального образования технический
при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 23.04.2014 № 400

Разработчики НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»:

Учебный план рассмотрен и одобрен
Ученым советом

02.07 2015 г. №6

Директор

В.В. Елизаров

Декан факультета непрерывного
образования, доц.

А.Н. Гайфутдинов

Заведующий кафедрой ХТ, доц.

Е.Г. Мохнаткина

Согласовано ФГБОУ ВПО «КНИТУ»:

Проректор по непрерывному
образованию, проф.

Л.В. Овсиенко

Начальник отдела начального и среднего
профессионального образования

И.В. Зимица

Зам. директора по качеству
ПАО «Нижнекамскшина»

А.Д. Зотов



Индекс	Формы контроля				Учебная нагрузка обучающихся, ч		Формы оценки		Распределение по курсам и семестрам												Максимальная учебная нагрузка																									
	Зачеты	Дифференциальные зачеты	Курсовые проекты	Другие формы контроля	Неисполненная	Семестр 1-6 (ч.з.ч.)	Средний балл	Всего	Курс 1				Курс 2				Курс 3																													
									Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4		Семестр 5		Семестр 6																											
									18 нед	в том числе	20 нед	в том числе	18 нед	в том числе	20 нед	в том числе	18 нед	в том числе	20 нед	в том числе																										
Итого часов (в расчет консультации в период обучения по циклу)																					Общ. часть	Вар. часть																								
О																																														
СД																																														
ГП1	Учебно-исследовательская подготовка	19	22	8	1	1	4044	1548	3096	1188	1640	257	11	972	324	648	272	292	84	3078	358	721	280	347	84	973	324	648	276	374	48	1081	362	719	258	450	29	11	540	180	360	142	197	21	660	249
ОГСЭ.01	Общий гуманитарный и естественнонаучный цикл	3	8	1		1	1009	335	674	176	496			342	110	232	66	166		427	116	301	110	191		130	49	81	81		80	40	40	40	40			40	20	20	20	344				
ОГСЭ.02	Физическая культура	6	1234				344	172	172	172	172			72	36	36	36	36		80	40	40	40	40		72	36	36	36		80	40	40	40	40			40	20	20	20	78				
ОГСЭ.03	Основы философии			2			73	25	48	30	18			59	11	48	30	18		73	25	48	30	18																59						
ОГСЭ.04	История						59	11	48	30	18			59	11	48	30	18		59	11	48	30	18																59						
ОГСЭ.05	Иностранный язык	3	2				219	47	172	172	172			95	21	74	74			66	13	53	53			58	13	45	45											150						
ОГСЭ.06	Татарский язык						100	20	80	40	40			100	20	80	40	40																						116						
ОГСЭ.07	История и культура Татарстана						116	42	74	36	38			116	42	74	36	38																							98					
ОГСЭ.08	Русский язык и культура речи						98	18	80	40	40			98	18	80	40	40																							98					
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	2	1				219	75	144	88	46	10		145	33	112	72	30	10																							216	3			
ЕН.01	Математика						76	20	56	36	20			76	20	56	36	20																							76					
ЕН.02	Знакомство с основами природопользования						74	42	32																																					

[illegible]

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
ПК 1.2	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
ПК 1.3	Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.
ПК 2.1	Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.
ПК 2.2	Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.
ПК 2.3	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.
ПК 2.4	Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
ПК 2.5	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
ПК 2.6	Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
ПК 3.2	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
ПК 3.3	Анализировать производственную деятельность подразделения.
ПК 3.4	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
ПК 4.1	Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
ПК 4.2	Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.
ПК 4.3	Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации
ПК 4.4	Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.
ПК 4.5	Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
НО	Начальное общее образование												
ОО	Основное общее образование												
ОДБ	Базовые дисциплины												
ОДП	Профильные дисциплины												
ПОО	Предлагаемые ОО												
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9				
ОГСЭ.07	Физическая культура	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8						
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8						
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8						
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ОК 9					
ОГСЭ.04	Татарский язык	ОК 5	ОК 6										
ОГСЭ.05	История и культура Татарстана	ОК 5	ОК 6										
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	ОК 5	ОК 6										
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	ОК 1 ПК 2.1 ПК 4.3	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2
ЕН.01	Математика	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ЕН.02	Экологические основы природопользования	ОК 1 ПК 1.3 ПК 4.2	ОК 2 ПК 2.1 ПК 4.3	ОК 3 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 4 ПК 2.3	ОК 5 ПК 2.4	ОК 6 ПК 2.5	ОК 7 ПК 2.6	ОК 8 ПК 3.1	ОК 9 ПК 3.2	ПК 1.1 ПК 3.3	ПК 1.2 ПК 3.4	ПК 1.3 ПК 4.1
ЕН.03	Общая и неорганическая химия	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	ОК 1 ПК 2.1 ПК 4.3	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2
ОП.18	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 ПК 2.1 ПК 4.3	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2
ОП.01	Инженерная графика	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ОП.02	Электротехника и электроника	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ОП.04	Органическая химия	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ОП.05	Аналитическая химия	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ОП.06	Физическая и коллоидная химия	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
ОП.07	Процессы и аппараты	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3
		ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК 2.2 ПК 4.4	ПК 2.3 ПК 4.5	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
ОП.09	Основы автоматизации технологических процессов	ОК 2 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 3 ПК 2.4 ОК 6	ОК 4 ПК 2.5	ОК 5 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2	ПК 2.1 ПК 4.3	ПК 2.2 ПК 4.4
ОП.10	Основы экономики	ОК 1 ПК 2.1 ПК 4.3	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2
ОП.11	Охрана труда	ОК 1 ПК 2.1 ПК 4.3	ОК 2 ПК 2.2 ПК 4.4	ОК 3 ПК 2.3 ПК 4.5	ОК 4 ПК 2.4	ОК 5 ПК 2.5	ОК 6 ПК 2.6	ОК 7 ПК 3.1	ОК 8 ПК 3.2	ОК 9 ПК 3.3	ПК 1.1 ПК 3.4	ПК 1.2 ПК 4.1	ПК 1.3 ПК 4.2
ОП.12	Общая химическая технология	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 2.1	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 4.1						
ОП.13	Физика и химия полимеров	ОК 1	ОК 9										
ОП.14	Сырьё и материалы производств полимеров	ОК 6	ПК 2.1	ПК 2.3	ПК 2.5								
ОП.15	Технология получения полимеров	ПК 1.1 ПК 4.2	ПК 1.2 ПК 4.3	ПК 1.3 ПК 4.4	ПК 2.1 ПК 4.5	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 4.1
ОП.16	Химические реакторы	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5				
ОП.17	Моделирование химико-технологических процессов	ПК 3.4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5						
ПМ	Профессиональные модули												
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3				
МДК.01.01	Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3				
ПМ.02	Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовление и применение высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	
МДК.02.01	Основы технологии переработки полимерных материалов и эластомеров	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	
МДК.02.02	Основы технологии высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6	
ПМ.03	Планирование и организация работы подразделений	ОК 6	ОК 7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4						
МДК.03.01	Управление персоналом подразделения переработки полимерных материалов и эластомеров	ОК 6	ОК 7	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4						
ПМ.04	Участие в экспериментальных и исследовательских работах	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5				
МДК.04.01	Основы организации экспериментальных и исследовательских работ	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5				
ПМ.05	Выполнение работ по профессиям рабочих. 13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям; 13677 - Машинист гранулирования пластических масс; 14393 - Машинист экструдера; 17008 - Прессовщик изделий из пластмасс	ОК 2 ПК 3.4	ОК 3 ПК 4.1	ОК 4 ПК 4.2	ОК 5 ПК 4.3	ОК 6 ПК 4.4	ПК 1.1 ПК 4.5	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
УП.05.01	Учебная практика	ОК 2 ПК 3.4	ОК 3 ПК 4.1	ОК 4 ПК 4.2	ОК 5 ПК 4.3	ОК 6 ПК 4.4	ПК 1.1 ПК 4.5	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
УП.05.02	Учебная практика	ОК 2 ПК 3.4	ОК 3 ПК 4.1	ОК 4 ПК 4.2	ОК 5 ПК 4.3	ОК 6 ПК 4.4	ПК 1.1 ПК 4.5	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 2 ПК 3.4	ОК 3 ПК 4.1	ОК 4 ПК 4.2	ОК 5 ПК 4.3	ОК 6 ПК 4.4	ПК 1.1 ПК 4.5	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3

ПОЯСНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

1.Нормативная база реализации СПО по ППССЗ (программа подготовки специалистов среднего звена)
1.1 Настоящий учебный план ППССЗ разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №400 от 23 апреля 2014 г. Устава учебного заведения, положения об образовательном учреждении, положения об организации и проведении практики.
1.2 Организация учебного процесса и режим занятий
1.2.1 Нормативный срок освоения СПО по ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования.
1.2.2 Графиком учебного процесса предусмотрено начало учебного года с 1 сентября по 5 июля. В учебном заведении установлена шестидневная учебная неделя. Учебные занятия сгруппированы парами, состоящими из 2 уроков, продолжительностью 45 минут. Перерыв между парами 10 минут, а обеденный перерыв - 90 мин.
1.2.3 Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ.
1.2.4 Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю. Максимальный объем учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.
1.2.5 Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.
1.2.6 Выполнение курсовой работы предусмотрено по модулю: ПМ.02 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовление и применение высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств. Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю и реализуется в пределах времени, отведенного на его освоение.
1.2.7 Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).
1.2.8 В учебном плане предусмотрены консультации для обучающихся очной формы получения образования, в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.
1.2.9 Часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов) отведена на изучение основ военной службы. В период обучения с юношами проводятся в каникулярное время пятнадцатые учебные сборы на базе воинской части, определенной военным комиссариатом.
1.2.10 Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная и производственная практики в количестве 29 недель проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика (преддипломная) в количестве 4 недель проводится в реализуется перед ГИА и направлена на приобретение профессионального опыта и освоение видов профессиональной деятельности по специальности, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы - дипломной работы. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.
1.2.12 В соответствии со спецификой ППССЗ по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров определен естественнонаучный профиль. Учебное время, отведенное на теоретическое обучение, распределено на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла на основе рекомендаций Минобрнауки РФ, 2007 г. На изучение дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности отведено 78 час. (приказ Минобрнауки от 20.09.2008 г. № 241), на дисциплину Физическая культура отведено 4 часа в неделю (приказ Минобрнауки от 30.08.2010г. № 889). В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.07Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров. Продолжение освоения ФГОС среднего общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов ППССЗ как "Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины" ("Основы философии", "Истории", "Иностранный язык" и др.), "Математические и общие естественнонаучные дисциплины" ("Математика"), а также отдельных дисциплин профессионального цикла.
1.3 Формирование вариативной части ППССЗ.
1.3.1 ФГОС СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров предусмотрено использование 1404 часов на вариативную часть .
1.4 Формы проведения промежуточной аттестации
1.4.1 Формами промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются - зачет, дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен и экзамен квалификационный в соответствии с учебным планом. Формами текущего контроля знаний является контрольная работа, накопительная система оценок, тестирование и другие. Формы аттестации по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.
1.4.2 Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценивать знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются цикловыми комиссиями и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, зачетов - 10 (без учета зачёта по физической культуре). Экзамены по дисциплинам общеобразовательного цикла проводятся по русскому языку и математике - в письменной форме, по физике - в устной форме.
1.4.3 Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.
1.5 Формы проведения государственной (итоговой) аттестации
1.5.1 Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.
1.5.2 Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.
Согласовано

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Аннотации рабочих программ дисциплин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОГСЭ.01 «Основы философии»

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра гуманитарно-социальных наук

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов собственной жизненной позиции и осмысленного, осознанного мировоззрения.

2. Содержание дисциплины «Основы философии»

- Введение в философию
- Философия Древнего мира
- Философия Средневековья, Возрождения, Нового времени и Просвещения
- Классическая, постклассическая и постнеклассическая европейская философия XIX-XX вв.
- Отечественная философия
- Онтология: материя и сознание
- Познание. Диалектика как метод познания мира
- Социальная философия: общество, культура, цивилизация, глобальные проблемы
- Философская антропология и аксиология

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОГСЭ.02 «История»

Направление подготовки 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: гуманитарно-социальных наук НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

1. Целью дисциплины является сформировать систематизированные знания о закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса на основе изучения основных этапов истории России, ее места и роли в мировом историческом процессе.

2. Задачи дисциплины

- сформировать у студентов научные представления об основных этапах всемирной и отечественной истории;
- познакомить их с ведущими тенденциями и особенностями всемирно-исторического процесса и исторического пути России, альтернативами развития;
- на основании знаний о прошлом объяснить современные процессы развития мирового и российского сообщества и выявить возможные перспективы будущего;
- способствовать формированию у студентов гуманистических ценностей и патриотических чувств, гордости и ответственности за судьбы Отечества.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

По завершению освоения данной дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения учебной дисциплины, обучающиеся должны демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОГСЭ.03 Иностранный язык

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра иностранных языков

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:

Практические:

повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;

овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной деятельности.

Образовательные:

расширение кругозора и повышение общей культуры и образования, культуры мышления, общения и речи;

развитие информационной культуры;

развитие когнитивных и исследовательских умений;

повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

Воспитательные:

воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;

воспитание готовности содействовать налаживанию межкультурных и научных связей.

2. Содержание дисциплины «Иностранный язык»

Speaking Practice: “About Myself”, “The Town I Live in”, “The Republic I Live in”, “Environmental Protection”

Reading Practice: “A Machine Should Work, a Man Think”, „New Sources of Energy”, „Lasers“, „Supersonic Velocities“

Grammar Practice: Parts of Speech, Word Order in Different Types of Sentences, Tenses, Verbals, Moods, Sequence of Tenses

Home Reading: The English-Speaking Countries. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, The United States of America, Canada, Australia and the New Zealand

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

(ОК 1) понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

(ОК 2) организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

(ОК 4) осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

(ОК 5) использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

(ОК 6) работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

(ОК 8) самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

(ОК 9) ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

уметь:

общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОГСЭ.04 «Татарский язык»

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: иностранных языков

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Татарский язык являются:

- а) повышение исходного уровня владения татарским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- б) овладение культурой речевого общения в бытовой, учебной, официально-деловой сферах (формирование коммуникативной компетенции).
- в) развитие познавательной культуры студентов, их языковых, интеллектуальных способностей, практическое владение языком (формирование языковой компетенции);
- г) повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- д) воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- е) воспитание готовности содействовать налаживанию межкультурных и научных связей.

2. Содержание дисциплины «Татарский язык»

- 1. Тел Һәм тел гыйлеме (Языкознание)
- 2. Лексикология. Татар теле лексикасы . Сөйләм культурасы. (Лексика татарского языка. Культура речи)
- 3. Татар теле грамматикасы. Морфология (Грамматика татарского языка. Морфология)
- 4. Татар шигърияте һәм прозалары. (Татарская поэзия и проза)
- 5. Фольклор һәм татар халык авыз ижаты (Фольклор и устное народное творчество)
- 6. Әдәбият һәм театр (Литература и театр)
- 7. Эш. Һөнәр. (Работа. Профессия)
- 8. Татар теле грамматикасы. Морфология (Грамматика татарского языка. Морфология)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

(ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

(ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) научную основу грамматики татарского языка;
- б) правила произносительно- интонационного оформления татарской речи.

2) Уметь:

- а) составлять диалоги и монологи по данной теме, читать и переводить тексты с татарского на русский и с русского на татарский, выполнять различные упражнения лексико-грамматического характера;
- б) самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОГСЭ.05 «История и культура Татарстана»

Специальность: 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

Квалификация выпускника ТЕХНИК-ТЕХНОЛОГ

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра ГМУСМ

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование представлений об особенностях развития современного Татарстана на основе осмысления важнейших событий и проблем в истории Татарстана с древнейших времен до нашего времени.

2. Содержание дисциплины «История и культура Татарстана»

Тюркские народы и дотюркское население Среднего Поволжья.

История и культура Волжской Булгарии и Казанского Ханства.

История и культура Татарстана в XVI – нач. XX вв.

История и культура Татарстана в XX в.

Современный Татарстан (90-е гг. XX в. – нач. XXI в.)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе в команде, эффективно общаться с коллегами, руководителем, потребителями.

4. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- формулировать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах; проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата.

знать:

- основные исторические факты, даты, события, имена выдающихся исторических деятелей;
- периодизацию историю и культуры Татарстана;
- современные версии и трактовки важнейших проблем истории Татарстана.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи»

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра иностранных языков

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Русский язык и культура речи являются:

- а) формирование и закрепление у студентов — будущих ведущих специалистов производств, навыков грамотной и хорошей устной и письменной речи,
- б) навыков свободного пользования разнообразными языковыми средствами в различных ситуациях общения и, прежде всего, в профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины «Русский язык и культура речи»

1. Основы культуры речи
2. Словари и речевая культура
3. Речевое общение и его значение для человека
4. Орфоэпические нормы.
5. Лексические нормы
6. Лексическая стилистика
7. Грамматические нормы
8. Стили русского литературного языка.
9. Основы ораторского искусства
10. Речевой этикет.
11. Трудности русской орфографии и пунктуации
12. Нормы литературного языка.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

- 1) (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- 2) (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Уметь:

- а) Пользоваться словарями русского языка;
- б) Анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи;
- в) Строить речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

2) Знать:

- а) различия между языком и речью, функциями языка как средства формирования и трансляции мысли;
- б) нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОГСЭ.07 «Физическая культура»

По специальности: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра разработчик программы физического воспитания и спорта

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физическая культура» является:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины «Физическая культура»

Легкая атлетика

Спортивные игры (волейбол, баскетбол)

Настольный теннис

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их профессиональность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

- роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ЕН.01 Математика

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы математики

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Математика:

вооружить студента математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, создать фундамент математического образования, необходимый для получения профессиональных компетенций, воспитать математическую культуру и понимание роли математики в различных сферах профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины «Математика»

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Аналитическая геометрия на плоскости

Раздел 2. Теория комплексных чисел

Тема 2.1. Комплексные числа.

Раздел 3. Математический анализ

Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное исчисление

Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей

Тема 4.2. Случайная величина, ее числовые характеристики и функция распределения.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

5. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

а) значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

б) основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

в) основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

г) основы интегрального и дифференциального исчисления.

Уметь:

а) решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования

Специальность 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

формирование знаний об экологических основах природопользования

обучения методам технологии утилизации выбросов, отходов

обучение анализу полученных результатов

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Основы экологии.

Охрана окружающей среды.

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4.В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

- основные источники и масштабы образования отходов производства;

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств;

-основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;

- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Дисциплина: ЕН.03 «Общая и неорганическая химия»

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы химии

1. Цели освоения дисциплины.

1. углубление и расширение знаний по общей и неорганической химии на современном научном уровне, обеспечение теоретической подготовки, перейти от усвоения знаний абстрактного характера к знаниям конкретных свойств элементов и соединений

Задачи изучения дисциплины

- состоят в том, чтобы дать студентам современное научное представление о материи и формах ее движения, о веществах и механизмах их превращений,
- показать роль химии и экологии в промышленности,
- сообщить определенный комплекс знаний по химии элементов и их соединений и природоохранной деятельности
- сформировать активную экологическую позицию

2. Содержание дисциплины «Общая и неорганическая химия».

1. Введение. Вещество - один из видов материи. Задачи химии на отдельных этапах ее развития. Химия и защита окружающей среды. Комплексное использование химического сырья. Утилизация побочных продуктов атома.
2. Учение о строении атома. Периодический закон. Состав ядра. Ядро, электроны, их заряд, масса. Квантово-химическая модель электронной оболочки Основные положения квантовой механики. Современные представления о строении атомов
3. Химическая связь. Понятие о молекуле, ее основные характеристики.
4. Скорость химических реакций. Скорость реакции в гомогенных и гетерогенных системах.
5. Химическое равновесие Обратимые и необратимые процессы. Химическое равновесие в гомогенных системах. Равновесный выход продуктов реакции .
6. Растворы. Реакции в растворах Растворы. Способы выражения концентраций растворов.
7. Электрохимия и окислительно-восстановительные процессы
8. Направление окислительно-восстановительных реакций. Стандартный окислительно-восстановительный потенциал. Уравнение Нернста.
9. Электролиз. Коррозия металлов. Защита от коррозии.
10. s-элементы S - элементы первой и второй групп периодической системы..
11. Химия d – элементов

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

(ОК-1) Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

(ОК- 2) организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

(ОК- 3) принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

(ОК-4) осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

(ОК- 5) использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

(ОК-6) работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

(ОК-7) брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

(ОК-8) самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

(ОК-9). ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Обучающийся должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

(ПК 1.1) подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;

(ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;

(ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;

(ПК 2.1) Подготавливать исходное сырье и материалы к работе;

(ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.числе с использованием программно –аппаратных комплексов;

(ПК 2.3) Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;

(ПК 2.4) Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;

(ПК 2.5) Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

(ПК 2.6) Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин;

(ПК 3.1) планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;

(ПК 3.2) контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;

(ПК 3.3) анализировать производственную деятельность подразделения

(ПК 3.4) участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

(ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;

(ПК 4.2) Изготавливать и испытывать новые образцы продукции;

(ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, статистической отчетности, научно – технической информации;

(ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно –коммуникационных технологий;

(ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать: - гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей);

- диссоциацию электролитов в водных растворах сильные и слабые электролиты;
- классификацию химических реакций и закономерности их проведения;
- Обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие смещение химического равновесия под действием различных факторов;
- общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;
- Окислительно – восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
- Основные понятия и законы химии;

- Основы электрохимии;
- Периодический закон и периодическую систему элементов Д.И.Менделеева;
- Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
- Тепловой эффект химических реакций;
- Типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической водородной);
- Формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

2) Уметь давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе Д.И. Менделеева;

Использовать лабораторную посуду и оборудование;

Находить молекулярную формулу вещества;

Применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;

Применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;

Проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;

Составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

Составлять электронно–ионный баланс окислительно–восстановительных реакций.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.1 «Инженерная графика»

Специальность СПО: 18.02.07 - «Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы ТФНТ

1. Цели освоения дисциплины

- Основная цель курса – выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

- Инженерная графика должна обеспечивать студенту минимум фундаментальных инженерно-графических знаний, на базе которых он сможет успешно изучать информационные технологии в профессиональной деятельности, моделирование химико-технологических процессов; основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования и другие конструкторско-технологические и специальные дисциплины, а также овладевать новыми знаниями в области компьютерной графики, геометрического моделирования и др

2. Содержание дисциплины

Инженерная графика входит в профессиональный цикл, как общепрофессиональная дисциплина.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Общекультурные компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов. ФГОС СПО - 03

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения - технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.02 «Электротехника и электроника»

Специальность подготовки 18.02.07 Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров

Квалификация выпускника Техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра электротехники и энергообеспечения
предприятий

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Электротехника и электроника» является формирование знаний основных законов электротехники, знаний принципов работы, свойств, областей применения, условных графических обозначений электромагнитных устройств и электрических машин, умений анализа и расчета электрических цепей..

2. Содержание дисциплины «Электротехника и электроника»

Электрические цепи постоянного тока

Электрические цепи переменного тока

Трёхфазные электрические цепи

Магнитные цепи

Трансформаторы

Электрические машины переменного тока

Электрические машины постоянного тока

Физические основы электроники; электронные приборы

Электронные выпрямители и стабилизаторы, электронные усилители

Электрические измерения

Электроснабжение объектов

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; способы получения, передачи и использования электрической энергии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Направление подготовки 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

формирование знаний и умений в использование документации, средств измерения и их анализа

2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Теоретические основы метрологии. Основные понятия. Погрешности. Нормативно-правовые основы;

Правовые основы стандартизации. Государственная система стандартизации. ИСО. Научная база стандартизации. Контроль и надзор за стандартами;

Цели и объекты стандартизации. Термины и определения сертификации. Системы сертификации. Условия осуществления сертификации;

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК 1.1 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;

ПК 1.2 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;

ПК 1.3 Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1 Подготавливать исходное сырье и материалы к работе;

ПК 2.2 Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;

ПК 2.3 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;

ПК 2.4 Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;
ПК 2.5 Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;
ПК 2.6 Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин;
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
ПК 3.2 Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
ПК 3.3 Анализировать производственную деятельность подразделения;
ПК 3.4 Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
ПК 4.1 Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
ПК 4.2 Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
ПК 4.3 Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
ПК 4.4 Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
ПК 4.5 Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов задачи с использованием информационных технологий.

знать:

задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
формы подтверждения качества.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Дисциплина: ОП.02. «Органическая химия»

Специальность 18.02.07 07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы ХИМИИ

1. Цели освоения дисциплины.

Углубление и расширение знаний по органической химии на современном научном уровне, обеспечение теоретической подготовки, перейти от усвоения знаний абстрактного характера к знаниям конкретных свойств классов органических соединений

Задачи изучения дисциплины

состоят в том, чтобы дать студентам современное научное представление о материи и формах ее движения, о веществах и механизмах их превращений,

показать роль химии и экологии в промышленности,

-дать студентам фундаментальные знания по классификации органических соединений, их номенклатуре, структуре, изомерии;

-познакомить студентов с типами химических реакций органических соединений, с механизмами наиболее важных типов химических превращений, способами получения и свойствами всех рассматриваемых классов соединений;

-уделить большое внимание современным достижениям в области синтеза органических соединений

-рассмотреть способы получения соединений, необходимых в промышленности.

2. Содержание дисциплины « Органическая химия ».

1. Введение. Общие вопросы теоретической органической химии. Краткие сведения о развитии теоретических представлений в органической химии. Явление изомерии органических соединений. Теория химического строения органических соединений.

2. Номенклатура предельных углеводов. Промышленные способы получения. Химические свойства. Галогенирование.

3. Способы получения алкенов, химические свойства алкенов

4. Способы получения алкинов, химические свойства алкинов.

5. Способы получения диенов, химические свойства диенов.

6. Ароматические углеводороды. Полиароматические углеводороды.

7. Галогенопроизводные углеводороды.

8. Одноатомные спирты и фенолы получение и химические свойства.

9. Альдегиды и кетоны получение и химические свойства.

10. Карбоновые кислоты и их производные, сульфокислоты получение и химические свойства .

11. Азотсодержащие органические соединения амины, нитро, азо-дiazосоединения получение и химические свойства

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Студент должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями

(ОК-1) Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

(ОК- 2) организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

(ОК- 3) принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

(ОК-4) осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

(ОК- 5) использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

(ОК-6) работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

(ОК-7) брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

(ОК-8) самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

(ОК-9). ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Обучающийся должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

(ПК 1.1) подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;

(ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;

(ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;

(ПК 2.1) Подготавливать исходное сырье и материалы к работе;

(ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.числе с использованием программно –аппаратных комплексов;

(ПК 2.3) Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;

(ПК 2.4) Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;

(ПК 2.5) Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

(ПК 2.6) Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин;

(ПК 3.1) планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;

(ПК 3.2) контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;

(ПК 3.3) анализировать производственную деятельность подразделения

(ПК 3.4) участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

(ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;

(ПК 4.2) Изготавливать и испытывать новые образцы продукции;

(ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, статистической отчетности, научно – технической информации;

(ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно –коммуникационных технологий;

(ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;

б) влияние функциональных групп на свойства органических веществ;

в) изомерию как источник многообразия органических соединений;

г) методы получения высокомолекулярных соединений;

- д) особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;
- е) особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;
- ж) особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;
- з) природные источники, способы получения и области применения органических соединений;
- и) теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;
- к) типы связей в молекулах органических веществ.

2) Уметь

- а) составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
- б) определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов;
- в) описывать механизм химических реакций получения органических соединений;
- г) составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
- д) прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;
- е) решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;
- ж) определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;
- з) применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;
- и) проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;
- к) проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.05 «Аналитическая химия»

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: химии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Аналитическая химия являются

а) углубление общехимических знаний на основе аналитического познания предмета, взаимосвязанного с другими химическими и физико-химическими дисциплинами:

- неорганической химией;
- органической химией;
- физической химией;
- физикой;
- математикой;

б) изучение теоретических основ физико-химических (инструментальных) методов анализа с целью приобрести знания для выбора оптимальных вариантов анализа в зависимости от свойств определяемого вещества;

в) приобретение практических навыков работы на приборах;

г) научиться представлять результаты анализа для различных уровней ошибок.

2. Содержание дисциплины «Аналитическая химия»

Предмет «Аналитической химии», определение, значение и задачи. Объекты химического анализа.

Методы химического анализа, основные характеристики. Требования, предъявляемые к анализу веществ.

Химическое равновесие. Закон действующих масс. Константа химического равновесия, способы ее выражения.

Общие понятия о растворах. Растворимость. Факторы, влияющие на растворимость. Произведение растворимости (ПР). Условия образования и растворения осадков. Слабые, сильные электролиты. Смещение химического равновесия.

Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный и гидроксильный показатели. Влияние pH раствора на диссоциацию кислот и оснований.

Качественный анализ

Способы проведения аналитических реакций. Методы проведения качественного анализа. Дробный и систематический анализ.

Аналитическая классификация катионов. Качественные реакции на катионы.

Аналитическая классификация анионов. Качественные реакции на анионы.

Идентификация органических веществ. Типы химических реакций идентификации органических веществ. Реакции идентификации функциональных групп. Органические реактивы в химическом анализе.

Количественный анализ

Гравиметрические методы анализа. Сущность. Требования к осадкам. Выбор осадителя. Количество осадителя. Солевой эффект. Влияние концентрации ионов H_3O^+ на полноту осаждения. Условия осаждения кристаллизующихся осадков. Соосаждение. Вычисление результатов анализа.

Титриметрические методы анализа. Основные сведения, особенности и преимущества. Требования к реакциям. Точка эквивалентности и способы ее фиксации. Индикаторы. Классификация методов.

Способы выражения концентрации рабочего раствора. Растворы с молярной концентрацией эквивалента, молярные растворы. Титр и титрованные растворы. Растворы с титром приготовленным и титром установленным.

Исходные вещества. Требования к исходным веществам. Стандарт-титр (фиксаналы). Прямое, обратное титрование и титрование заместителя. Вычисления в титриметрическом методе. Методы кислотно-основного титрования. Основное уравнение метода. Рабочие растворы. Стандартные растворы. Индикаторы. Ацидиметрия и алкалиметрия. Порядок и техника титрования. Расчеты. Применение метода на производстве.

Окислительно-восстановительное титрование. Перманганатометрия. Окислительные свойства перманганата калия в зависимости от реакции среды. Вычисление эквивалента перманганата калия в зависимости от среды раствора. Исходные вещества в методе перманганатометрии. Определение молярной концентрации эквивалента и титра раствора перманганата калия по раствору щавелевой кислоты. Роль среды и температуры при этом. Йодометрия. Химические реакции, лежащие в основе иодометрического метода. Приготовление рабочих растворов иода и тиосульфата натрия, дихромата калия.

Осадительное титрование. Аргентометрия, характеристика метода. Варианты Мора, Фаянса, Фольгарда.

Комплексонометрия. Общая характеристика метода. Индикаторы. Титрование солей металлов. Влияние кислотности растворов (рН). Буферные растворы.

Инструментальные методы анализа. Классификация методов. Основные сведения об оптических, хроматографических и электрохимических методах анализа.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Общекультурные компетенции

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

Планирование и организация работы подразделений.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

Участие в экспериментальных и исследовательских работах.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;

обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;

готовить растворы заданной концентрации;

проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

знать:

агрегатные состояния вещества;

аппаратуру и технику выполнения анализов;

значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;

способы выражения концентрации веществ;

теоретические основы методов анализа;

технику выполнения анализов;

типы ошибок в анализе;

устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.06 «Физическая и коллоидная химия»

Направление подготовки: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы химии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: Физическая и коллоидная химия включает в себя две науки: физическую химию и коллоидную химию. Физическая химия – это наука, объясняющая строение и химические превращения веществ на основе законов физики. Основная задача физической химии - исследование закономерностей протекания химических реакций во времени и установления химического равновесия при различных внешних условиях, что позволяет оптимально проводить химический процесс. Ее целью является рассмотрение наиболее общих физико-химических закономерностей, используемых в химической технологии, и освоение относящихся к ним методов теоретического и экспериментального исследования. Коллоидная химия – наука о поверхностных явлениях и дисперсных системах. Современные тенденции развития нанотехнологий требуют усиления подготовки студентов и в области коллоидной химии.

Целью изучения дисциплины является углубление знаний в области специфических свойств дисперсных систем и методов их описания. Это создает фундамент для дальнейшего освоения дисциплин направления и профиля.

Задачей изучения физической и коллоидной химии является усвоение общих физико-химических закономерностей и свойств, присущих химическим процессам и коллоидным системам, методологии познания соответствующих законов и пути их приложения к решению технологических задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Агрегатные состояния вещества, основные законы химической термодинамики, химическое равновесие, фазовое равновесие, растворы, электрохимические процессы, химическая кинетика и катализ, физико-химические методы анализа, основные понятия коллоидной химии, методы получения и очистки дисперсных систем; поверхностные явления: адсорбция на границе «жидкость - газ», «твердое тело - газ», «твердое тело - раствор», явления смачивания, адгезия и когезия; основные свойства дисперсных систем: молекулярно-кинетические, электрокинетические, оптические и структурно – механические, устойчивость дисперсных систем.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Техник-технолог должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

ПК3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.1. Участвовать в разработке новых технологий, реконструкции, производств, инновационных процессах.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;
- рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;
- строить фазовые диаграммы;
- производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций;
- производить расчеты параметров химического равновесия;
- выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов;
- определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;

- определять параметры каталитических реакций;

знать:

- основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;
- закономерности протекания химических и физико-химических процессов;
- свойства агрегатных состояний веществ;
- условия химического равновесия;
- законы идеальных газов;
- физико-химические методы анализа веществ; применяемые приборы;
- физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов;
- основные методы интенсификации физико-химических процессов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.07 «Процессы и аппараты»

Специальность СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

Профиль подготовки специальность СПО

Квалификация (степень) выпускника техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра процессов и аппаратов химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Процессы и аппараты химических технологий являются

- а) изучение закономерностей проведения типовых процессов;
- б) овладение основами методологического подхода к решению теоретических и прикладных задач;
- в) ознакомление с обобщенными методами физического и математического моделирования и расчета процессов и аппаратов;
- г) изучение прикладных инженерных вопросов основ химической технологии (гидромеханических, тепловых и массообменных процессов и аппаратов);
- д) научиться анализировать механизм протекания основных процессов;
- е) дать понимание физической общности основных процессов химической технологии, которые обеспечивают создание современной химической промышленности.

2. Содержание дисциплины «Процессы и аппараты»

Теоретические основы процессов химической технологии

Гидромеханические процессы и аппараты

Тепловые процессы и аппараты

Массообменные процессы и аппараты

Абсорбция

Перегонка

Кристаллизация

Массообмен

Экстракция

Сушка

Промышленные способы передачи тепла

Разделение неоднородных систем

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общие компетенции:

(ОК 2.) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

(ОК 3.) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

(ОК 4.) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

(ОК 5.) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

(ОК 6.) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

(ОК 7.) Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

(ОК 8.) Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

(ОК 9.) Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

Общепрофессиональные:

(ПК 1.1.) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

(ПК 1.2.) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

(ПК 1.3.) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

(ПК 2.1.) Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

(ПК 2.2.) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

(ПК 2.3.) Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

(ПК 2.4.) Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

(ПК 2.5.) Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

(ПК 2.6.) Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

(ПК 3.1.) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

(ПК 3.2.) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

(ПК 3.3.) Анализировать производственную деятельность подразделения.

(ПК 3.4.) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

(ПК 4.1.) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

(ПК 4.2.) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

(ПК 4.3.) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации

(ПК 4.4.) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

(ПК 4.5.) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;

б) характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;

в) методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;

г) методы расчета и принципы выбора и вспомогательного технологического оборудования;

д) типичные технологические системы химических производств и их аппаратное оформление;

е) основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;

ж) принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.

2) Уметь:

а) читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;

- б) выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;
- в) выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;
- г) обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;
- д) обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;
- е) осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.09 «Основы автоматизации технологических процессов»

Специальность среднего профессионального образования: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: автоматизация технологических процессов и производств

1. Цели освоения дисциплины

Существенное значение дисциплины в формировании современного инженера обусловлено тем, что автоматизация позволяет повысить эффективность производства и качество продукции, снижает затраты на производство готовой продукции, улучшает условия труда, обеспечивает безопасность производства и охрану окружающей среды. Максимальный эффект от внедрения средств автоматизации достигается тогда, когда основные требования к управлению технологическим процессом учитываются на стадии разработки систем автоматического управления технологическими процессами, в том числе при выборе первичных средств измерения.

Цель – научить студентов практическим методам метрологической оценки результатов измерений, оценки погрешности результата по паспортным данным используемых средств измерений путем проведения поверки средств измерений. Материал данной дисциплины ориентирован на дальнейшее его использование в дисциплинах специализации, а также при курсовом и дипломном проектировании.

Задачи:

- сформировать у студентов мотивацию к самообразованию за счет увеличения их самостоятельной деятельности;
- обеспечить активизацию познавательной деятельности студента за счет выполнения заданий с элементами научно-технического творчества, по возможности исключающих инерцию мышления;
- научить студентов делать выбор приборов по измерению температуры, давления, расхода и уровня исходя из полученного задания.

2. Содержание дисциплины

Государственная система приборов: принципы построения, классификация средств измерения и автоматизации, основные ветви системы. Нормирование характеристик средств измерения и автоматизации. Типовые структуры средств измерения. Информационно – измерительная система Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Виды технических измерений. Измерение геометрических и механических величин. Измерение температуры. Измерение давления. Измерение уровня. Измерение расхода. Определение свойств и состава веществ. Определение экологических параметров. Контроль качества продукции. Средства отображения информации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Общекультурные компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
- ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
- ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.
- ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.
- ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.
- ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.
- ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
- ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
- ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.
- ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
- ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.
- ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
- ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
- ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.
- ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
- ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.
- ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);

общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);

основные понятия автоматизированной обработки информации;

основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;

принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;

систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;

состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

уметь:

выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (далее - КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой выбор;

регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;

снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки СПО: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности являются:

изучение студентами основных технологических подходов, организационных положений и методик в области функционирования информационных технологий (ИТ) в профессиональной деятельности, а также развитие у обучаемых компетенций по разработке и применению данных ИТ в процессе управления учетной деятельностью.

2. Содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Информационные технологии автоматизированной обработки текста

Информационные технологии обработки данных в электронных таблицах

Информационные сетевые технологии организации работы с информацией

Информационные технологии обработки графической информации

Технология хранения, поиска и сортировки информации

Организация поиска информации в справочно-правовой системе (СПС) Консультант Плюс

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;

основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;

основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2) Уметь:

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее – сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.10 «Основы экономики»

Специальность: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра экономики и управления

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Основы экономики» – сформировать у студентов основные навыки экономического мышления путем изучения главных разделов экономической науки.

2. Содержание дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины содержит разделы:

1. Экономика как система общественного производства
2. Экономическая система. Типы экономических систем.
3. Общая характеристика рыночного хозяйства.
4. Микроэкономика
5. Макроэкономика

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);

решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях (ОК-3);

осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимую для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);

использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности (ОК-5);

работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);

ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий (ОК-7);

самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);

быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности (ОК-9);

подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку (ПК-1.1);

контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий (ПК-1.2);

выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования (ПК-1.3);

подготавливать исходное сырье и материалы к работе (ПК-2.1);

контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно – аппаратных комплексов (ПК-2.2);

контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов (ПК-2.3);

выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда (ПК-2.4);

контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции (ПК 2.5);
анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин (ПК-2.6);
планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений (ПК-3.1);
контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка (ПК-3.2);
анализировать производственную деятельность подразделения (ПК-3.3);
участвовать в обеспечении экономической эффективности работы подразделения (ПК-3.4);
участвовать в разработке новых технологий (ПК-4.1);
получать и испытывать новые образцы (ПК-4.2);
отрабатывать технологические режимы, методики (ПК-4.3);
участвовать в экспериментально-исследовательских работах (ПК-4.4);
применять аппаратно-программные средства при модернизации технологических процессов (ПК-4.5).

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
основные технико-экономические показатели деятельности организации;
методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
методы управления основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования;
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
основные принципы построения экономической системы организации;
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
основы организации работы коллектива исполнителей;
основы планирования, финансирования и кредитования организации;
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
общую производственную и организационную структуру организации;
современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике
ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
формы организации и оплаты труда.

Уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;
определять организационно-правовые формы предприятий;
определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций;
оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП. 11 Охрана труда

Специальность: 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

Квалификация (степень) выпускника: техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедры процессов и аппаратов химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Охрана труда являются

- а) изучение различных опасных и вредных факторов производственной среды;
- б) разработка общих принципов осуществления производственной безопасности.

Содержание дисциплины Охрана труда

Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Защита человека от механических и физических негативных факторов

Аттестация рабочих мест по условиям труда. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда

Производственный травматизм

Управление безопасностью труда

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим

2. Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

(ОК-1) понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

(ОК-2) организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

(ОК-3) принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

(ОК-4) осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

(ОК 5) использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

(ОК 6) работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

(ОК 7) брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

(ОК 8) самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

(ОК 9) ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Общепрофессиональные:

(ПК 1.1.) подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

(ПК 1.2.) контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

(ПК 1.3.) выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

(ПК 2.1.) подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

(ПК 2.2.) контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

- (ПК 2.3.) контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.
- (ПК 2.4.) выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
- (ПК 2.5.) контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
- (ПК 2.6.) анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.
- (ПК 3.1.) планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
- (ПК 3.2.) контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3.) анализировать производственную деятельность подразделения.
- (ПК 3.4.) участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
- (ПК 4.1.) проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
- (ПК 4.2.) изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.
- (ПК 4.3.) выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
- (ПК 4.4.) участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.
- (ПК 4.5.) обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

законодательство в области охраны труда;
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
действие токсичных веществ на организм человека;
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
меры предупреждения пожаров и взрывов;
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
основные причины возникновения пожаров и взрывов;
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
права и обязанности работников в области охраны труда;
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Уметь:

вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;

инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП. 12 «Общая химическая технология»

Направление подготовки: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника: техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

формирование знаний и умений описания, обслуживания и эксплуатации технологического оборудования.

2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Предмет и содержание курса ОХТ. Основные понятия ХТ;

Химико-технологический процесс и его содержание;

Термодинамические расчеты ХТП. Физико-химические закономерности ХТП;

Использование законов химической кинетики при выборе технологического режима;

Промышленный катализ;

Химические реактора;

Технология нефти;

Основные принципы разработки химических производств.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ПК 1.1 -подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;

ПК 1.3 - выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;

ПК 2.1- подготавливать исходное сырье и материалы к работе;

ПК 2.4 - выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;

ПК 2.5 - контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;

ПК 4.1 - проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

4. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

подготовки к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки;

эксплуатации технологического оборудования;

обеспечение бесперебойной работы оборудования;

выявление и устранения отклонений от нормы в работе оборудования;

уметь:

обслуживать и эксплуатировать технологическое оборудование;

владеть технологическими процессами;

планировать и организовывать работу сотрудников, выполнять работу по одной или нескольким профессиям рабочих;
изготавливать и применять высокоэффективные соединения и устройства.

знать:

сущность и социальную значимость своей профессии;

методы и способы выполнения поставленных задач;

профессиональные компетенции соответствующего вида деятельности;

методы анализа и системы контроля эффективности производства.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.13 «Физика и химия полимеров»

Специальность 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

- формирование способности понимать физико-химическую суть процессов получения и переработки полимеров и использовать теоретические знания в комплексной инженерной деятельности.
- формирование способности выполнять расчеты физико-химических параметров процессов получения и переработки полимеров на основе кинетики и термодинамики процессов синтеза полимеров и их свойств.
- формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний физико-химии полимеров с последующей обработкой и анализом результатов исследований получения и переработки промышленных полимеров.
- формирование навыков самостоятельной постановки и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области физики и химии полимеров.

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Классификация полимеров, ММР и ММ полимеров, разветвленные и сетчатые полимеры конформации и конфигурации макромолекул.

Термодинамическая и кинетическая гибкость. Физические состояния полимеров. Кристаллическое и аморфное состояние полимеров.

Механические и релаксационные свойства полимеров.

Вязкотекучее и высокоэластическое состояние полимеров.

Прочность полимеров.

Адгезия полимеров. Теплофизические и электрические свойства полимеров.

Растворы полимеров.

Методы получения полимеров. Основные понятия о химизме полимеризации. Термодинамика полимеризации.

Радикальная полимеризация: способы инициирования, рост и обрыв цепи, перенос кинетической цепи. Кинетика полимеризации.

Ионная полимеризация: инициирование, рост цепи, обрыв и перенос цепи.

Ионно-координационная полимеризация: инициирование, рост цепи, обрыв и перенос цепи.

Сополимеризация. Дифференциальный и интегральный составы полимеров. Способы синтеза сополимеров.

Поликонденсация и её отличия от полимеризации. Кинетика поликонденсации. Способы поликонденсации. Химические превращения полимеров. Полимераналогичные и макромолекулярные реакции

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ОК 1 – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 9 – Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности

4. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

выполнять основные химические операции синтеза, выделения полимеров, а также их химической модификации;

анализировать физико-химические закономерности, механизм и кинетику процессов получения полимеров и их химической модификации;

определять кинетические и термодинамические характеристики химических реакций получения полимеров;

обобщать и обрабатывать экспериментальную информацию в виде лабораторных отчетов;

знать:

физико-химические основы, механизм и кинетику процессов получения полимеров;

взаимосвязь методов синтеза и структуры полимеров;

основные методы химической модификации полимеров;

основы физики аморфных и кристаллических полимерных тел;

основы теории концентрированных и разбавленных растворов полимеров.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.14 «Сырьё и материалы производств полимеров»

Направление подготовки 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедры химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

- формирование знаний о свойствах основного ассортимента сырья и материалов производств полимеров;
- обучение методам испытания сырья и материалов производств полимеров
- обучение принципам выбора сырья и материалов в зависимости от требования потребителей готовой продукции.

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Полимерные материалы, основные виды сырья для их получения

Каучуки – полимерная основа для получения эластомерных материалов

Ингредиенты эластомерных материалов

Основные способы модификации свойств полимерных материалов

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырьё и материалы к работе.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

4.В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

проведения экспериментальных работ по освоению новых сырья и материалов;

выбора и испытания опытных образцов сырья;

уметь:

выбирать необходимое сырьё и материалы для получения изделий с необходимым комплексом свойств из полимеров;

прогнозировать влияние свойств сырья на основные эксплуатационные характеристики готового изделия из полимеров;

выбирать оптимальные условия технологических процессов в зависимости от ассортимента сырья.

знать:

состояние и перспективы развития производства основных видов сырья для полимеров;

назначение основных видов сырья и материалов для получения продуктов с необходимыми свойствами;

основные закономерности химико-технологических процессов и применение сырья;

свойства продукции, сырья, материалов; устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.15 «Технология получения полимеров»

Направление подготовки 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

сформировать у студентов фундаментальные знания о современных технологиях производства полимеров, принципах управления технологическими процессами в решении проблем получения высококачественных полимеров;

сформировать у студентов представления о взаимосвязи свойств полимеров и получаемых на их основе изделий;

сформировать представление об основных экологических проблемах производства полимеров, характере загрязнений окружающей среды и путях производства, способствующих снижению антропогенного влияния на окружающую среду.

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Общие особенности реакций полимеризации

Основные процессы производства полимеров

Полиизопрен

Полибутадиен

Сополимеры бутадиена со стиролом

Полиизобутилен

Сополимеры изобутилена с изопреном (бутилкаучук)

Галогенирование бутилкаучуки

Сополимеры этилена с пропиленом

Полихлоропрен

Сополимер бутадиена и нитрила акриловой кислоты

Карбоксилатные каучуки

Винилпиридиновые каучуки

Полимеры акриловой и метакриловой кислоты и их производных

Полиуретаны

Полисульфидные каучуки

Полиэтилен, полипропилен и альфа олефины

Полистирол

Поливинилхлорид

Полимерные спирты и их производные

Простые полиэфиры

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

(ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;

- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.1) Подготавливать исходное сырье и материалы к работе;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в том числе с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 2.3) Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;
- (ПК 2.4) Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;
- (ПК 2.5) Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;
- (ПК 2.6) Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4.В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

навыками обобщения учебной и научно-технической литературы в области производства и свойств полимеров;

навыками оценки влияния отклонении регламентируемых параметров от стандартных значений на стабильность технологического процесса и свойства получаемых полимеров;

необходимыми знаниями оценки технологических схем производств полимеров, отвечающих современному уровню развития техники;

уметь:

применять знания профессиональной терминологии в химии и технологии производства полимеров для решения задач в производстве полимеров;

обосновывать выбор технологии получения полимеров с учетом технико-экономических и экологических требований;

проводить модификацию химической структуры полимеров с целью придания им новых особых свойств и оценивать комплекс свойств полученных полимеров;

знать:

технологии производства полимеров и свойствах получаемых полимеров;

основные параметры технологических процессов и способы получения полимеров;

современные методы разработки новых видов продукции и оптимизации режимов ее изготовления.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.16 «Химические реакторы»

Направление подготовки: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника: техник-технолог

Разработчик рабочей программы: кафедра химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

образование необходимой начальной базы знаний теории процесса в химическом реакторе;
сформировать понятие о математическом моделировании как методе исследования химических процессов и реакторов, об иерархической структуре математической модели процесса в химическом реакторе.

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Введение в дисциплину

Химическая кинетика

Моделирование процессов в химических реакторах

Тепловой режим реакторов

Промышленные химические реакторы

Реакторы в промышленности полимеров

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

(ПК 2.4) Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;

(ПК 2.5) Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;

(ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

(ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;

(ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;

(ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;

(ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;

(ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4.В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

методами расчёта и анализа процессов в химических реакторах;

методами выбора химических реакторов;

уметь:

рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность производства; произвести выбор типа реактора и произвести расчёт технологических параметров для заданного процесса; определить параметры наилучшей процесса в химическом реакторе;

знать:

основы теории процесса в химическом реакторе, методологию исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений переноса на всех масштабных уровнях, методику выбора и расчёта процесса в нём; основные реакционные процессы и реакторы химической и нефтехимической технологии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП.17 «Моделирование химико-технологических процессов»

Специальность СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедры химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

изучение общих закономерностей протекания химико-технологических процессов, обучение основным методам и приемам инженерно-технологического мышления при анализе и синтезе химико-технологических систем;

изучение общих закономерностей протекания химико-технологических процессов.

2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Введение в дисциплину

Основные понятия и способы моделирования

Язык описания объектов Python

Обработка экспериментальных данных

Оптимизация химико-технологических процессов

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

(ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

(ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;

(ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;

(ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;

(ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;

(ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

методами анализа эффективности функционирования химических, нефтехимических и биохимических производств;

уметь:

осуществлять идентификацию параметров математической модели, моделирование, оптимизацию и проектирование процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии;

знать:

методы математического моделирования в оптимизации и проектировании процессов химической технологии и биотехнологии;

основные модели структуры потоков, теплообменных и массообменных процессов, методы идентификации параметров модели и методы установления адекватности модели;

статистические методы планирования экспериментальных исследований и обработки их результатов;

построение и анализ эмпирических моделей;

стратегию организации оптимального эксперимента;

основные методы оптимизации химико-технологических процессов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: ОП.18 «Безопасность жизнедеятельности»

Специальность подготовки СПО: 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

Квалификация (степень) выпускника техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедры процессов и аппаратов химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются

Изучение основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности, мероприятий по защите работающих от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, основ военной службы.

2. Содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Основы безопасности жизнедеятельности

Характеристики состояния системы «Человек – среда обитания»

Основы физиологии труда

Освещение производственных помещений

Шум и вибрация в производственных помещениях

Ионизирующее и неионизирующее излучения

Обеспечение электробезопасности

Критерии безопасности

Обслуживание и эксплуатация оборудования производственных помещений

Организация безопасных условий труда в производственных помещениях

Общие сведения о ЧС

Чрезвычайные ситуации техногенного и химического характера

Чрезвычайные ситуации военного времени

Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Общекультурные компетенции:

(ОК 1) Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

(ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

(ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

(ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

(ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

(ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

(ОК 7) Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

(ОК 8) Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

(ОК 9) Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

Общепрофессиональные:

(ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

(ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

(ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

(ПК 2.1) Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

(ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в том числе с использованием программно-аппаратных комплексов.

(ПК 2.3) Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

(ПК 2.4) Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

(ПК 2.5) Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

(ПК 2.6) Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

(ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

(ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

(ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения.

(ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

(ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

(ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

(ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

(ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

(ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

б) основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

в) основы военной службы и обороны государства;

г) задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

д) способы защиты населения от оружия массового поражения;

е) меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

ж) организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

з) основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

и) область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

к) порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

2) Уметь:

а) организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

б) предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

в) использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

г) применять первичные средства пожаротушения;

д) ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственной полученной специальности;

е) применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

ж) владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

з) оказывать первую помощь пострадавшим.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: МДК.01.01 «Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования»

Направление подготовки: 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

формирование знаний и умений обслуживания и эксплуатации технологического оборудования.

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Гидромеханические процессы и аппараты;

Тепловые процессы и аппараты;

Массообменные процессы и аппараты;

Механические аппараты;

Основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения производственных процессов;

Классификация, характеристика и конструкционные особенности оборудования для переработки полимерных материалов;

Выбор оборудования с учетом технологической схемы процесса;

Основы технологических расчетов оборудования;

Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов;

Паро-, энерго- и водоснабжение производства;

Правила безопасной работы оборудования для переработки полимерных материалов.

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

(ОК 2) организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

(ОК 3) решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

(ОК 4) осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

(ОК 5) использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

(ОК 8) самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

(ПК 1.1) подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;

(ПК 1.2) контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования технологических линий;

(ПК 1.3) выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

4.В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подготовки к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки;
- эксплуатации технологического оборудования;
- обеспечение бесперебойной работы оборудования;
- выявление и устранения отклонений от нормы в работе оборудования;

уметь:

- снимать показания приборов, регулирующий технологический процесс, и оценивать достоверность информации;
- осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования;
- подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры;
- решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;

знать:

- гидромеханические процессы и аппараты;
- тепловые процессы и аппараты;
- массообменные процессы и аппараты;
- механические аппараты;
- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения производственных процессов;
- классификацию, характеристику и конструкционные особенности оборудования для переработки полимерных материалов;
- выбор оборудования с учетом технологической схемы процесса;
- основы технологических расчетов оборудования;
- методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов;
- паро-, энерго- и водоснабжение производства;
- правила безопасной работы оборудования для переработки полимерных материалов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина: МДК.02.01 «Основы технологии переработки полимерных материалов и эластомеров»

Направление подготовки 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедра химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

формирование знаний об основных технологиях переработки полимерных материалов и эластомеров

обучения методам переработки полимерных материалов и эластомеров

обучение анализу полученных результатов

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Основные физико-химические, реологические и технологические характеристики полимеров

Основы реологии расплавов

Технологические свойства пластических масс и эластомеров

Технологические процессы переработки

Изготовление изделий из пластмасс методом экструзии

Изготовление пустотелых изделий выдуванием

Изготовление изделий из термопластов литьем под давлением

Формование изделий из листовых материалов

Изготовление изделий каландрованием

Изготовление изделий из термореактивных пресс-материалов

Механическая обработка изделий

Моделирование технологического оборудования

Механика движений сыпучих материалов

Вторичное формование

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

4.В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

подготовки исходного сырья и материалов к работе;

параметров, в том числе с использованием программно-аппаратных комплексов;

контроля расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;

по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;

выполнения требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда;

контроля качества сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;

анализа причины брака, разработки мероприятий по их предупреждению и ликвидации причин;

уметь:

готовить оборудование к ремонту, принимать технологическое оборудование после ремонта и реконструкции;

обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с регламентом, маршрутной картой, нормами загрузки здания и планом размещения оборудования;

осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;

осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования, состоянием аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;

работать с химическими объектами с соблюдением правил охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии;

производить расчет и учет хранения и расхода сырья и материалов, технологического топлива, энергии, количества готовой продукции и отходов;

рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

анализировать причины нарушений технологического процесса и брака продукции, участвовать в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;

разрабатывать простые схемы технологических процессов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам; анализировать и оценивать состояние техники безопасности и экологии окружающей среды на производственном участке; соблюдать правила технической безопасности оборудования;

использовать информационные технологии для решения профессиональных задач; контролировать сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию;

анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;

оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов, в том числе международных;

знать:

основные закономерности, классификацию и теоретическую основу химико- технологических процессов;

устройство и принцип действия аппаратов;

физико-химические основы процессов химической технологии и принципы выбора аппаратов;

методы расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;

взаимосвязь параметров химико- технологического процесса и их влияние на изменение качественных и количественных показателей химико-технологического процесса;

типовые технологические процессы и режимы переработки полимерных материалов;

типичные нарушения технологического режима, их причины и способы предупреждения и устранения;

назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации используемого оборудования по переработке полимерных материалов;

методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования;

виды брака, причины его появления и способы устранения;

возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;

требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;

основные виды документации по организации и ведению технологического процесса;

порядок составления и правила оформления технологической документации;

методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; показатели качества конкретных изделий из полимерных материалов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК.02.02 «Основы технологии высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств»

Специальность 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника Техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедры химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целью данной учебной дисциплины является подготовка техника-технолога, со знаниями современного технологического оборудования, методов регулирования процессов, способов прогнозирования работы устройств.

2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Основные закономерности, классификация и теоретическая основа химико-технологических процессов;

Устройство и принцип действия аппаратов;

Методы расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;

Физико-химические основы процессов и взаимосвязь его параметров;

Методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования;

Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации оборудования по переработке полимерных материалов;

Виды брака, причины его появления и способы устранения;

Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии нормативной документацией.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ПК 2.1 Подготавливать исходное сырье и материалы к работе;

ПК 2.2 Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;

ПК 2.3 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;

ПК 2.4 Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;

ПК 2.5 Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;

ПК 2.6 Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.

4. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

подготовки исходного сырья и материалов к работе;

параметров, в том числе с использованием программно-аппаратных комплексов;

контроля расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;

по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;

выполнения требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда;

контроля качества сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;

анализа причины брака, разработки мероприятий по их предупреждению и ликвидации причин.

уметь:

готовить оборудование к ремонту, принимать технологическое оборудование после ремонта и реконструкции;

обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с регламентом, маршрутной картой, нормами загрузки здания и планом размещения оборудования;

осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;

осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования, состоянием аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;

работать с химическими объектами с соблюдением правил охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии;

производить расчет и учет хранения и расхода сырья и материалов, технологического топлива, энергии, количества готовой продукции и отходов;

рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

анализировать причины нарушений технологического процесса и брака продукции, участвовать в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;

разрабатывать простые схемы технологических процессов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам;

анализировать и оценивать состояние техники безопасности и экологии окружающей среды на производственном участке;

соблюдать правила технической безопасности оборудования;

использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;

контролировать сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию;

анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;

оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов, в том числе международных.

знать:

основные закономерности, классификацию и теоретическую основу химико-технологических процессов;

устройство и принцип действия аппаратов;

физико-химические основы процессов химической технологии и принципы выбора аппаратов;

методы расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;

взаимосвязь параметров химико-технологического процесса и их влияние на изменение качественных и количественных показателей химико-технологического процесса;

типовые технологические процессы и режимы переработки полимерных материалов;

типичные нарушения технологического режима, их причины и способы предупреждения и устранения;

назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации используемого оборудования по переработке полимерных материалов;

методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования;

виды брака, причины его появления и способы устранения;

возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;

требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;

основные виды документации по организации и ведению технологического процесса;

порядок составления и правила оформления технологической документации; методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;

показатели качества конкретных изделий из полимерных материалов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК 03.01 «Управление персоналом подразделения переработки полимерных материалов и эластомеров»

Наименование специальности СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Профиль Технический

Квалификация (степень выпускника): техник-технолог

1. Цели освоения дисциплины

- а) - формирование у будущих специалистов теоретических знаний о задачах, функциях управления персоналом;
- б) – формирование представлений студентов о роли и месте службы управления персоналом предприятий независимо от их размера и формы собственности;
- в) – развивать творческое мышление, способность к самостоятельным суждениям.

2. Содержание дисциплины «Особенности управления персоналом на предприятиях нефти и газопереработки»

Раздел 1. Основы управления персоналом

Тема 1. Теории управления персоналом

Тема 2 - Концепция управления персоналом на современном этапе

Тема 3 - Закономерности, принципы и методы управления персоналом

Тема 4 - Организационное проектирование системы управления персоналом

Тема 5 - Цели, функции, организационная структура системы управления персоналом

Тема 6 - Кадровое, ин-формационное, техническое, нормативно-методическое, пра-вовое и делопроизводственное обеспечение системы управления персоналом

Тема 7 - Кадровая политика и стратегия управления персоналом

Тема 8 - Кадровое планирование: оперативный план работы с персоналом, планирование потребности в персонале

Раздел 2

Технологии управления персоналом

Тема 9 - Технология управления организацией: наем, отбор и прием персонала

Тема 10 - Профориентация и трудовая адаптация персонала

Тема 11 - Деловая оценка персонала и аттестация персонала

Тема 12 - Обучение персонала, основные формы и методы

Тема 13 - Управление деловой карьерой и служебно-профессиональным продвижением персонала

Тема 14 - Работа с кадровым резервом

Тема 15 - Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала

Тема 16 - Условия труда персонала, режим и дисциплина труда

Тема 17 - Высвобождение персонала

Тема 18 - Оценка социальной и экономической эффективности проектов совершенствования системы процессов управления персоналом

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК 6 - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7 - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ПК 3.1 - планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;

ПК 3.2 - контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;

ПК 3.3 - анализировать производственную деятельность подразделения;

ПК 3.4 - участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
- контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
- анализа производственной деятельности подразделения;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

уметь:

- организовывать работу подчиненного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;
- устанавливать производственные задания бригадам и отдельным рабочим в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- координировать и контролировать деятельность бригад и рабочих;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих;
- контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного подразделению;
- оценивать производственные и продукции;
- участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Единой квалификационной тарифной сеткой (далее - ЕКТС) рабочих разрядов рабочим подразделения;
- создавать благоприятный микроклимат в трудовом коллективе;
- планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;
- выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;
- нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.

знать:

- современный менеджмент и маркетинг;
- принципы делового общения;
- методы и средства управления трудовым коллективом;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- экономику, организацию труда и организацию производства;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;

- передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- профессиональную этику; рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях; трудовое законодательство; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию/услуги, формы оплаты труда в современных условиях;
- методику разработки бизнес-плана;
- функции, виды менеджмента;
- организацию работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК.04.01 «Основы организации экспериментальных и исследовательских работ»
Направление подготовки 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»

Квалификация выпускника: техник-технолог

Разработчик рабочей программы кафедры химической технологии

1.Цели освоения дисциплины

При организации учебного процесса по дисциплине устанавливаются следующие цели ее преподавания:

- формирование знаний об основных принципах научно-исследовательской деятельности
- обучение методам планирования и проведения научно-исследовательских работ
- обучение принципам анализа полученных результатов.

2.Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Наука и научное исследование

Методология научных исследований

Подготовительный этап научно-исследовательской работы

Особенности проведения научных исследований в химии и нефтехимии

Методика оформления результатов исследований

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

4.В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

проведения экспериментальных работ по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;

изготовления и испытания опытных образцов продукции;

выполнения работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;

уметь:

изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации;
проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ;
обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной, технической и технологической документацией;
участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса;
обосновывать выбор оборудования для конкретного производства;
оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД;
владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования;

знать:

цели и задачи экспериментальных и исследовательских работ;
методы теоретического и экспериментального исследования;
основные закономерности химико-технологических процессов;
правила эксплуатации оборудования; свойства продукции, сырья, материалов; устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;
принцип построения технологических схем производства полимерных материалов; требования ЕСКД, ЕСТД; порядок оформления, согласования технологической документации.

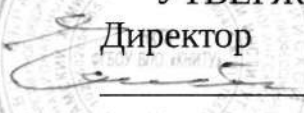
ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Рабочие программы практик

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

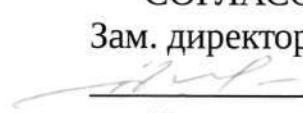
Директор

 В.В. Елизаров

« 16 » 10 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

 Н.И. Никифорова

« 16 » 10 2014г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;

13677 - Машинист гранулирования пластических масс;

14393 - Машинист экструдера;

17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: УП.05.01 «Учебная практика»

по специальности СПО: 18.02.07 «Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров»

Факультет	ФНО
Специальность	18.02.07
Отделение	очное
Курс	1
Семестр	2
Всего, ч	72
Зачёт с оценкой, семестр	2

Нижекамск 2014г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 17 » 10 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 17 » 10 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;

13677 - Машинист гранулирования пластических масс;

14393 - Машинист экструдера;

17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: УП.05.01 «Учебная практика»

по специальности СПО: 18.02.07 «Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров»

Факультет	ФНО
Специальность	18.02.07
Отделение	очное
Курс	1
Семестр	2
Всего, ч	72
Зачёт с оценкой, семестр	2

Нижекамск 2015г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (№ 400, от 23 апреля 2014г.) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО): 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» Типовая программа по дисциплине отсутствует.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

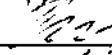
«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«16» 10 2014 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

«16» 10 2014 г.

Разработчик программы доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

28.08.2014

Содержание

	стр.
Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	5
Условия реализации учебной дисциплины	7
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.05.01 «Учебная практика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании полимерной направленности.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к профессиональному модулю ПМ.05 «Выполнение работ по профессиям рабочих».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- закрепление теоретической подготовки по специальности;
- комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачи, решаемые при изучении дисциплины:

- получение общих представлений о работе предприятий по выпуску продукции;
- изучение организации производственных процессов в учебных лабораториях института.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь опыт:

- работы с приборами и оснасткой для испытания изделий и материалов;
- работы с нормативной документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подготавливать оборудование к работе, режим пуска, останова, последовательность действий в аварийной ситуации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- конструкцию и принцип действия приборов и оборудования;
- основные процедуры работы с оборудованием.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- (ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- (ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- (ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- (ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения;
- (ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 2 недели или 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Итоговая аттестация в форме	
Зачёт с оценкой, семестр	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.05.01 «Учебная практика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения на предприятии (организации)		
Тема 1.1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Правила внутреннего распорядка		2
2	Пожары и взрывы на предприятии		2
3	Общие опасности и вредности на предприятии		1
4	Административная и уголовная ответственность за нарушение правил		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Выбор темы отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Раздел 2.	История и структура производства		
Тема 2.1.	История производства	4,0	
	Дидактические единицы		
1	История предприятия		2
2	История завода		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта по практике)	4,0	

	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 2.2.	Структура производства	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Состав производства		2
2	Структура производства		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 2.3.	Оборудование производства	4	
	Дидактические единицы		
1	Основное оборудование производства		2
2	Вспомогательное оборудование производства		1
3	Основные конструктивные элементы оборудования		2
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Раздел 3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе		
Тема 3.1.	Расположение оборудования и транспортная система	4	
	Дидактические единицы		
1	Общие принципы расположения оборудования в цехе		2
2	Внутрицеховой и междцеховой транспорт		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 3.2.	Монтаж оборудования	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Монтаж оборудования		2
2	Компоновочная схема		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 3.3.	Средства управления технологическим процессом	4	
	Дидактические единицы		

1	Средства управления технологическим процессом		2
2	Технические средства автоматизации		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 3.4.	Безопасность технологического процесса	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Основные опасности и вредности		2
2	Экологические аспекты производства		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
	Всего часов	72	

1-й показатель – запоминание соответствует 1 уровню усвоения материала - воспроизведению. Студент отвечает на вопросы репродуктивного характера. Он может пересказать содержание определенного текста, правила, воспроизвести формулировку закона. Уровень характеризует объем усвоенной студентом информации. Диагностические средства – устный и письменный опрос, открытые тесты.

2-й показатель – понимание соответствует 2 уровню. Студент может не только воспроизвести учебный материал, но и объяснить его, найти существенные признаки и связи исследуемых предметов и явлений, выделив их из несущественных и случайных на основе анализа и синтеза. Уровень характеризует знание и понимание учебного материала, а также умение студентом применять правила формальной логики.

3-й показатель – простейшие умения и навыки, соответствует 3 уровню (репродуктивного применения). Студент демонстрирует умение применять на практике теоретические знания в простейших (алгоритмизированных) заданиях: решает типовые задачи с использованием усвоенных законов и правил, вскрывает легко обнаруживаемые причинно - следственные связи при разборе теоретического материала. Освоение репродуктивного уровня позволяет студенту реализовать свой багаж знаний. Основные критерии усвоения репродуктивного уровня – обобщенность, системность, действенность, прочность знаний. Диагностические средства уровня – практические задания (типовые, требующие решения по известному алгоритму), ситуативные задачи (типовые), при этом процедура решения хранится в памяти.

4-й показатель – перенос - 4 творческий уровень (синтез и моделирование). Студент дает ответ на любой вопрос, решает любую задачу или пример, которые могут быть ему предложены в соответствии с программными

требованиями на данном этапе обучения, конструирует новые способы деятельности и находит новые, часто оригинальные подходы к решению поставленных задач. Уровень характеризует выполнение любых практических работ в пределах программных требований. Диагностические средства уровня синтеза – задания с обязательным анализом их решения, открытые тесты, комплексные задания, имитирующие реальную деятельность, к которой готовится выпускник. Основные критерии усвоения– правильность решения, степень решения задачи, самостоятельность, наличие и степень развернутости доказательства. Для образовательных учреждений СПО результатом освоения учебной дисциплины рекомендуется уровень репродуктивного применения (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Календарно-тематический план производственной практики

Неделя практики	Вопросы для проработки на практике	Источник информации
1 неделя	Ознакомление с техникой безопасности изучаемого производства. Экскурсия по цеху практики. Знакомство с историей завода. Изучение технологии ведения процесса производства по теме задания. Установление связей с другими цехами. Выяснение узких мест производства и неясных моментов непосредственно в цехе прохождения практики.	Инструктаж в отделе ТБ предприятия. Экскурсия с руководителем практики от завода. Технологический регламент. Руководитель практики. Обслуживающий персонал. Производительность установки по целевому продукту или пропускная способность установки по сырью (приводятся в задании на проект). Техно-экономические показатели проектируемого производства (технологический регламент). Руководитель практики от цеха. Механик цеха. Архив завода. Отдел главного механика.
2 неделя	Ознакомление с физико-механическими и физико-химическими методами контроля производства по теме задания. Изучение вопросов, касающихся безопасного ведения технологического процесса по теме задания. Написание отчета по практике. Сдача отчета руководителю практики от завода.	Цех прохождения практики. Цех прохождения практики. Цеховая лаборатория. Инженер по ТБ. Отдел ТБ завода. Инженер КИПиА цеха Руководитель практики от завода. Цеховая бухгалтерия. Руководитель практики.

3.2. База практик (предприятия)

- НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ», кафедра химической технологии;
- ПАО «Нижнекамскнефтехим», договор № 4600020810 от 14.01.2013;
- ПАО «Нижнекамскшина», договор № 01/2015/860 от 21.12.2015.

3.3 Формы проведения практик

- Экскурсии по предприятиям;
- Работа на учебном оборудовании кафедры химической технологии.

3.4 Время проведения практики

Практика проводится во 2 семестре, в течение 2 (двух) недель после прохождения весенней зачетно-экзаменационной сессии.

3.5 Руководство практикой

- обязанности руководители практики от организации;
руководитель практики от предприятия должен помогать студенту в сборе информации, разъяснять непонятные моменты касающиеся технологии, оборудования и т. д.
- обязанности руководителя практики от кафедры;
руководитель практики от кафедры должен вовремя подготовить все необходимые документы для прохождения практики на предприятии: составить и согласовать с учебным центром предприятия темы отчёта по практике, письмо на практику. В ходе прохождения практики оказывать методическую помощь студенту, помогать в подборе необходимой литературы, проводить консультации.

3.6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета: 408 «Кабинет дипломного проектирования»,

Оборудование учебного кабинета: Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.

- лабораторий:

105 «Лаборатория синтетического каучука»,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; термостат; колба нагреватель ПЭ-4100(500мл); «Установка пиролиза углеводородов, дегидратации спиртов».

115 «Лаборатория технологии синтетического каучука»,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32;

склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.

111 «Лаборатория технологии резины»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; электрический вулканизационный пресс; вальцы лабораторные; каландр лабораторный; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.

110 «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт.; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АН-220 CE V; толщиномер индикаторный ТР10-60.

3.2. Информационно-методическое обеспечение обучения

Основная литература

При изучении дисциплины УП.05.01 «Учебная практика» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Усачева, Т.С. Общая химическая технология полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.С. Усачева, В.А. Козлов; Иван. гос. хим.-технол. ун-т.- Иваново, 2012.- 238 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4535 , по паролю.- ЭБС «Лань» Гриф	ЭБС «Лань» неограниченный доступ по паролю
2. Дорожкин, В.П. Физика и химия полимеров: учебное пособие/В.П. Дорожкин, Е.М. Галимова.- Нижнекамск: НХТИ, 2013.- 240 с.: ил.	41

Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1. Кленин В. И., Федусенко И. В. Высокомолекулярные соединения [Электронный ресурс] : учебник. — 2-е изд., испр. — СПб.: Лань» 2013. —	ЭБС «Лань» неограниченный

512 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/5842 , по паролю.- ЭБС «Лань»	доступ по паролю
2. Высокомолекулярные соединения : учеб.пособие для вузов/ Л.А.Арбузова, Ф.З.Бадаев, И.Е.Серегина и др.-М.:МГИУ,2011.-58 с.:ил.1 экз.	1
3. Бондырева, Е.Ю. Полимеризация : методические указания для самостоятельной работы/НХТИ; сост. Е.Ю.Бондырева; С.В.Вдовина, Г.С.Кутузова.-Нижекамск:НХТИ,2014.-35 с.	42

Электронные источники информации

Наименование источника	Характеристика доступа
1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
3. Федеральный институт промышленной собственности http://www.fips.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ

Согласовано:

зав. отделом

по библиотечному обслуживанию _____

М.В. Балашова

26.08.2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения – это формулировки того, что именно должен знать, понимать и/или в состоянии продемонстрировать обучающийся по окончании программы обучения.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проверки отчёта и устного опроса стажёра.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, опыт деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
подготавливать оборудование к работе, режим пуска, останова, последовательность действий в аварийной ситуации	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Знания	
конструкцию и принцип действия приборов и оборудования	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
основные процедуры работы с оборудованием	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Навыки	
работы с приборами и оснасткой для испытания изделий и материалов	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
работы с нормативной документацией	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

рабочей программы дисциплины
УП.05.01 «Учебная практика»

[illegible]

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 16 » 10 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 16 » 10 2014 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;

13677 - Машинист гранулирования пластических масс;

14393 - Машинист экструдера;

17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: УП.05.02 «Учебная практика»

Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

Нижекамск 2014г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 17 » 10 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 17 » 10 2015 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;

13677 - Машинист гранулирования пластических масс;

14393 - Машинист экструдера;

17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: УП.05.02 «Учебная практика»

Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

Нижнекамск 2015г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«12» 10 2014 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

«10» 10 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

к.т.н. Е.Г. Мохнаткина, зав. кафедрой

Ф.И.О., должность, организация, подпись

д.х.н. В.П. Дорожкин, профессор

Ф.И.О., должность, организация, подпись

к.т.н. Т.Б. Минигалиев, доцент

Ф.И.О., должность, организация, подпись

РАБОТОДАТЕЛЬ:

А.Л. Зотов, зам. директора по качеству ПАО «Нижнекамскшина»

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Разработчик программы доцент кафедры ХТ

 Т.Б. Минигалиев

28.08.2014

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«03» 09 2015 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

«03» 09 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«03» 09 2015 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

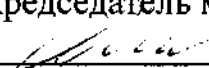
«03» 09 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«10» 10 2015 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

«10» 10 2015 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

к.т.н. Е.Г. Мохнаткина, зав. кафедрой

Ф.И.О., должность, организация, подпись

д.х.н. В.П. Дорожкин, профессор

Ф.И.О., должность, организация, подпись

к.т.н. Т.Б. Минигалиев, доцент

Ф.И.О., должность, организация, подпись

РАБОТОДАТЕЛЬ:

А.Л. Зотов, зам. директора по качеству ПАО «Нижекамскшина»

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Разработчик программы доцент кафедры ХТ

 Т.Б. Минигалиев

25.08.2015

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине УП.05.02 «Учебная практика»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения		
1.1	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	ОК 2, ОК 3, ОК-4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.	История и структура производства	ОК 5, ОК 6, ОК ПК 1.1	
2.1	История производства	ПК 1.2, ПК 2.2	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.2	Структура производства	ПК 2.2, ПК 3.1	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.3	Оборудование производства	ПК 3.2, ПК 3.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе	ПК 4.1, ПК 4.2	
3.1	Расположение оборудования и транспортная система	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.2	Монтаж оборудования	ПК 4.2, ПК 4.5	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.3	Средства управления технологическим процессом	ПК 3.4, ПК 4.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.4	Безопасность технологического процесса	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: УП.05.02 «Учебная практика»

- (ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- (ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- (ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- (ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения;
- (ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

Темы отчётов практик

- Производство автопокрышек 8.25R20
- Производство автопокрышек 10.00.R20
- Производство автопокрышек 11.00.R20
- Производство автопокрышек 1220-400-533
- Производство автопокрышек 185/70 R14
- Производство автопокрышек 235/70 R16
- Производство автопокрышек 205/60 R15
- Производство автопокрышек 225/75 R16
- Производство автопокрышек 530/70R21
- Установка получения этилена пиролизом бензина
- Установка синтеза полибутадиена
- Установка дегазации полибутадиена
- Узел выделения полибутадиена
- Узел осушки полибутадиена после выделения
- Установка синтеза полиизопрена
- Установка дегазации полиизопрена
- Узел выделения полиизопрена
- Узел осушки полиизопрена после выделения
- Установка синтеза бутилкаучука
- Установка дегазации бутилкаучука
- Установка выделения бутилкаучука
- Установка осушки бутилкаучука после выделения
- Установка полимеризации каучука СКЭПТ
- Установка дегазации каучука СКЭПТ
- Установка выделения каучука СКЭПТ
- Установка осушки каучука СКЭПТ после выделения
- Установка галогенирования бутилкаучука
- Установка выделения и очистки бутадиена-1,3 из углеводородных фракций экстрактивной ректификацией с ацетонитрилом
- Установка алкилирования бензола этиленом
- Узел ректификации изопрен-изоамиленовой фракции из контактного газа дегидрирования изоамиленов
- Установка компремирования, осушки и очистки возвратных продуктов производства бутилкаучука
- Установка производства высококонцентрированного изобутилена на ионитных катализаторах
- Установка очистки изопрена от циклопентадиена и пиперилена

2 ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

Образец титульного листа представлен ниже

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

201__ г.

Структура отчёта по практике

Отчет по производственной практике должен содержать следующие обязательные разделы:

- 1 ВЕДЕНИЕ
- 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ
- 3 ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
- 4 ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ
- 5 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ВЕДЕНИЯ ПРОЦЕССА
- 6 ПРИЛОЖЕНИЯ

Правила оформления отчета по практике

Оформляется отчет по требованиям, предъявляемым ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ текстовых документов». Текстовые документы выполняют с применением ЭВМ (шрифт 14 размера, Times New Roman, межстрочный интервал — одинарный).

3 ДНЕВНИК ПО ПРАКТИКЕ

Образец структуры дневника практики представлен на следующих страницах

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

201__ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Курс _____ Кол-во недель _____

Наименование профессионального модуля _____

Дата	Наименование выполненных работ, наблюдения и выводы	Подпись и замечания руководителя практики

Проверил
руководитель практики (подразделения) от организации:

Должность

Ф.И.О.

Производственная характеристика

(фамилия, имя, отчество)

проходившего учебную (производственную) практику в

(наименование предприятия)

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

Дирекция предприятия удостоверяет следующие сведения о студенте:

Правила техники безопасности изучил (а) и сдал (а) экзамен

(дата)

Во время практики работал в качестве (рабочего, по какой профессии и по какому разряду, техником, специалистом и т.д.) _____

Освоенные виды работ, качество и самостоятельность их выполнения, интерес, инициатива _____

Трудовая дисциплина (конкретные случаи нарушения, взыскания, виды поощрений) _____

Участие в общественной жизни предприятия (конкретная работа и ее оценка) _____

Поведение практикантов в нерабочее время (в общественных и других местах) _____

Особые замечания руководителя практики от предприятия:

Качество составления и оформления отчета по практике, ведение дневника (оценка дается по пятибалльной шкале) _____

Результаты учебной (производственной практики)

Дифференцированный зачет (зачет) сдан «___» _____ 20__ г.
с оценкой _____.
М.П.

Руководитель практики от предприятия: _____/Ф.И.О.
Представитель факультета _____
Дата «___» _____

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ отчёта по практике

Оценка отчёта по практике в баллах оценивается в баллах

- Наличие полного и правильного исполнения отчёта 40 баллов
- Наличие полного и правильного исполнения дневника практики 40 баллов
- Устный опрос по содержанию отчёта и дневника практики 20 баллов

Итого 100 баллов

Критерии применения бальной системы для письменных работ (отчёта по практике и дневника)

Баллы	Описание
40	В работе отражено полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
30	В работе отражено частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены
10	В работе отражено небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены, но формально присутствуют
0	Задание не выполнено

Критерии применения бальной системы устного опроса по каждой из работ ()

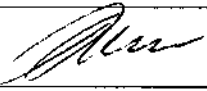
Оценка	Описание
10	Демонстрирует полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
7	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены
5	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены
0	Задание не выполнено

Пересчёт суммы баллов за учебную дисциплину, в традиционную и международную оценку

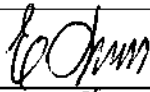
Оценка	Итоговая сумма баллов	Оценка (ECTS)
5 (отлично)	87 - 100	A (отлично)
4 (хорошо)	83 - 86	B (очень хорошо)
4 (хорошо)	78 - 82	C (хорошо)
4 (хорошо)	74 - 77	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	68 - 73	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	61 - 67	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно)	Ниже 61 баллов	F (неудовлетворительно)

Составитель доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ
с фондом оценочных средств дисциплины
УП.05.02 «Учебная практика»
Кафедра химической технологии

№ п.п.	Ф.И.О. должность	Личная подпись	Дата	Примечания
1.	Митинский Т. Г.		31.08.15	
2.	Дорожкин В. П.		31.08.15	
3.	Мокнаткина Е. П.		31.08.15	
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК
фонда оценочных средств дисциплины
УП.05.02 «Учебная практика»

№ п.п.	Дата проверки	Ф.И.О. и должность лица, выполнившего периодическую проверку	Подпись лица, выполнившего проверку	Результаты проверки
1.	21.02.14.	Мехнаткина Е.Р. зав. кафедр.		без зам.
2.	25.02.15.	Мехнаткина Е.Р. зав. кафедр.		присланы в литературу.
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

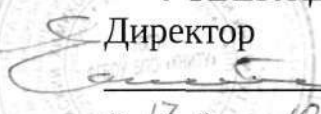
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
фонда оценочных средств дисциплины
УП.05.02 «Учебная практика»

[illegible]

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

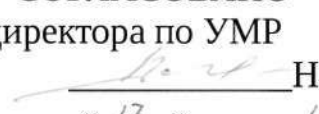
Директор

 В.В. Елизаров

« 17 » 10 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

 Н.И. Никифорова

« 17 » 10 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине: УП.05.02 «Учебная практика»

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;
13677 - Машинист гранулирования пластических масс;
14393 - Машинист экструдера;
17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

по специальности СПО: 18.02.07 «Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров»

Факультет	ФНО
Специальность	18.02.07
Отделение	очное
Курс	2
Семестр	4
Всего, ч	72
Зачёт с оценкой, семестр	4

Нижекамск 2015г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (№ 400, от 23 апреля 2014г.) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО): 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» Типовая программа по дисциплине отсутствует.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«03» 09 2015 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

Е.Г. Мохнаткина

«03» 09 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«03» 09 2015 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой ХТ

Е.Г. Мохнаткина

«03» 09 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«18» 10 2015 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

Т.Б. Минигалиев

«18» 10 2015 г.

Разработчик программы доцент кафедры ХТ Т.Б. Минигалиев

25.08.2015

Содержание

	стр.
Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	5
Условия реализации учебной дисциплины	7
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УП.05.02 «Учебная практика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании полимерной направленности.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина цикла ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности;
- углубление формирования общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых практических умений и опыта практической работы.

Задачи, решаемые при изучении дисциплины:

- получение представлений о работе предприятий по выпуску полимерной продукции;
- изучение структуры организации производственных процессов на производствах
- изучение экспериментальной работы в лабораториях института.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь опыт:

- работы с приборами и оснасткой для испытания изделий и материалов;
- работы с нормативной документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подготавливать оборудование к работе, режим пуска, останова, последовательность действий в аварийной ситуации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- конструкцию и принцип действия приборов и оборудования;
- основные процедуры работы с оборудованием.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- (ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- (ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- (ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- (ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения;
- (ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа (2 недели)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
подготовка отчёта по практике	36,0
Итоговая аттестация в форме	
Зачёт с оценкой, семестр	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.05.02 «Учебная практика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения на предприятии		
Тема 1.1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Правила внутреннего распорядка		2
2	Пожары и взрывы на предприятии		2
3	Общие опасности и вредности на предприятии		1
4	Административная и уголовная ответственность за нарушение правил		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Выбор темы отчёта по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Раздел 2.	История и структура производства		
Тема 2.1.	История производства	4,0	
	Дидактические единицы		
1	История предприятия		2
2	История завода		1

	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта и дневника по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 2.2.	Структура производства	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Состав производства		2
2	Структура производства		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта и дневника по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 2.3.	Оборудование производства	4	
	Дидактические единицы		
1	Основное оборудование производства		2
2	Вспомогательное оборудование производства		1
3	Основные конструктивные элементы оборудования		2
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Раздел 3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе		
Тема 3.1.	Расположение оборудования и транспортная система	4	
	Дидактические единицы		
1	Общие принципы расположения оборудования в цехе		2
2	Внутрицеховой и межцеховой транспорт		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 3.2.	Монтаж оборудования	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Монтаж оборудования		2
2	Компоновочная схема		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 3.3.	Средства управления технологическим процессом	4	

Дидактические единицы			
1	Средства управления технологическим процессом		2
2	Технические средства автоматизации		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
Тема 3.4.	Безопасность технологического процесса	4,0	
	Дидактические единицы		
1	Основные опасности и вредности		2
2	Экологические аспекты производства		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника по практике)	4,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	0,5	
	Всего часов	72	

1-й показатель – запоминание соответствует 1 уровню усвоения материала - воспроизведению. Студент отвечает на вопросы репродуктивного характера. Он может пересказать содержание определенного текста, правила, воспроизвести формулировку закона. Уровень характеризует объем усвоенной студентом информации. Диагностические средства – устный и письменный опрос, открытые тесты.

2-й показатель – понимание соответствует 2 уровню. Студент может не только воспроизвести учебный материал, но и объяснить его, найти существенные признаки и связи исследуемых предметов и явлений, выделив их из несущественных и случайных на основе анализа и синтеза. Уровень характеризует знание и понимание учебного материала, а также умение студентом применять правила формальной логики.

3-й показатель – простейшие умения и навыки, соответствует 3 уровню (репродуктивного применения). Студент демонстрирует умение применять на практике теоретические знания в простейших (алгоритмизированных) заданиях: решает типовые задачи с использованием усвоенных законов и правил, вскрывает легко обнаруживаемые причинно - следственные связи при разборе теоретического материала. Освоение репродуктивного уровня позволяет студенту реализовать свой багаж знаний. Основные критерии усвоения репродуктивного уровня – обобщенность, системность, действенность, прочность знаний. Диагностические средства уровня – практические задания (типовые, требующие решения по известному алгоритму), ситуативные задачи (типовые), при этом процедура решения хранится в памяти.

4-й показатель – перенос - 4 творческий уровень (синтез и моделирование). Студент дает ответ на любой вопрос, решает любую задачу или пример,

которые могут быть ему предложены в соответствии с программными требованиями на данном этапе обучения, конструирует новые способы деятельности и находит новые, часто оригинальные подходы к решению поставленных задач. Уровень характеризует выполнение любых практических работ в пределах программных требований. Диагностические средства уровня синтеза – задания с обязательным анализом их решения, открытые тесты, комплексные задания, имитирующие реальную деятельность, к которой готовится выпускник. Основные критерии усвоения– правильность решения, степень решения задачи, самостоятельность, наличие и степень развернутости доказательства. Для образовательных учреждений СПО результатом освоения учебной дисциплины рекомендуется уровень репродуктивного применения (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Календарно-тематический план производственной практики

Неделя практики	Вопросы для проработки на практике	Источник информации
1 неделя	Ознакомление с техникой безопасности изучаемого производства. Экскурсия по цеху практики. Знакомство с историей завода. Изучение технологии ведения процесса производства по теме задания. Установление связей с другими цехами. Выяснение узких мест производства и неясных моментов непосредственно в цехе прохождения практики. Сбор данных для составления материального баланса производства. Уточнение неясных моментов для расчета материального баланса. Изучение основного технологического оборудования производства. Снятие копии сборочного чертежа основного аппарата по теме задания.	Инструктаж в отделе ТБ предприятия. Экскурсия с руководителем практики от завода. Технологический регламент. Руководитель практики. Обслуживающий персонал. Производительность установки по целевому продукту или пропускная способность установки по сырью (приводятся в задании на проект). Техничко-экономические показатели проектируемого производства (технологический регламент). Руководитель практики от цеха. Механик цеха. Архив завода. Отдел главного механика.
2 неделя	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе. Снятие компоновки расположения оборудования цеха прохождения практики. Ознакомление с физико-механическими и физико-химическими методами контроля производства по теме задания. Изучение вопросов, касающихся безопасного ведения технологического процесса по теме задания. Сбор материала по автоматизации	Цех прохождения практики. Цех прохождения практики. Цеховая лаборатория. Инженер по ТБ. Отдел ТБ завода. Инженер КИПиА цеха Руководитель практики от завода. Цеховая бухгалтерия. Руководитель практики.

	технологического процесса темы задания. Изучение прав и обязанностей сменного мастера, инженера-технолога. Ознакомление со статьями заводской себестоимости продукции по теме задания. Анализ путей сокращения себестоимости. Сбор данных для расчета себестоимости продукции по темам задания. Написание отчета по практике. Сдача отчета руководителю практики от завода.	
--	---	--

3.2. База практик (предприятия)

- НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ», кафедра химической технологии;
- ПАО «Нижнекамскнефтехим», договор № 4600020810 от 14.01.2013;
- ПАО «Нижнекамскшина», договор № 01/2015/860 от 21.12.2015.

3.3 Формы проведения практик

- Экскурсии по предприятиям;
- Работа на учебном оборудовании кафедры химической технологии.

3.4 Время проведения практики

Практика проводится во 4 семестре, в течение 2 (двух) недель после прохождения весенней зачетно-экзаменационной сессии.

3.5 Руководство практикой

- обязанности руководителя практики от организации;
руководитель практики от предприятия должен помогать студенту в сборе информации, разъяснять непонятные моменты касающиеся технологии, оборудования и т.д.
- обязанности руководителя практики от кафедры;
руководитель практики от кафедры должен вовремя подготовить все необходимые документы для прохождения практики на предприятии: составить и согласовать с учебным центром предприятия темы отчётов, письмо на практику. В ходе прохождения практики оказывать методическую помощь студенту, помогать в подборе необходимой литературы, проводить консультации.

3.6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета: 408 «Кабинет дипломного проектирования»,
Оборудование учебного кабинета: Столы-парты; компьютер «Пентиум 2»,
оверхед - проектор.

- лабораторий:

105 «Лаборатория синтетического каучука»,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; термостат; колба нагреватель ПЭ-4100(500мл); «Установка пиролиза углеводородов, дегидратации спиртов».

115 «Лаборатория технологии синтетического каучука»,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.

111 «Лаборатория технологии резины»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; электрический вулканизационный пресс; вальцы лабораторные; каландр лабораторный; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.

110 «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт.; секундомер; баня водяная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АН-220 CE V; толщиномер индикаторный ТР10-60.

3.7. Информационно-методическое обеспечение обучения

Основная литература

При изучении дисциплины УП.05.02 «Учебная практика» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Усачева, Т.С. Общая химическая технология полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.С. Усачева, В.А. Козлов; Иван. гос. хим.-технол. ун-т.- Иваново, 2012.- 238 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4535 , по паролю.- ЭБС «Лань» Гриф	ЭБС «Лань» неограниченный доступ по паролю
2. Дорожкин, В.П. Физика и химия полимеров: учебное пособие/В.П.	41

Дорожкин, Е.М. Галимова.-Нижнекамск:НХТИ,2013.-240 с.:ил.	
---	--

Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1. Кленин В. И., Федусенко И. В. Высокомолекулярные соединения [Электронный ресурс] : учебник. — 2-е изд., испр. — СПб.: Лань» 2013. — 512 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/5842 , по паролю.- ЭБС «Лань»	ЭБС «Лань» неограниченный доступ по паролю
2. Высокомолекулярные соединения : учеб.пособие для вузов/ Л.А.Арбузова, Ф.З.Бадаев, И.Е.Серегина и др.-М.:МГИУ,2011.-58 с.:ил.1 экз.	1
3. Бондырева, Е.Ю. Полимеризация : методические указания для самостоятельной работы/НХТИ; сост. Е.Ю.Бондырева; С.В.Вдовина, Г.С.Кутузова.-Нижнекамск:НХТИ,2014.-35 с.	42

Электронные источники информации

Наименование источника	Характеристика доступа
1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
3. Федеральный институт промышленной собственности http://www.fips.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ

Согласовано:

зав. отделом

по библиотечному обслуживанию



19.09.2014

М.В. Балашова

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения – это формулировки того, что именно должен знать, понимать и/или в состоянии продемонстрировать обучающийся по окончании программы обучения.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проверки отчёта и устного опроса стажёра.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, опыт деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	---

Умения	
подготавливать оборудование к работе, режим пуска, останова, последовательность действий в аварийной ситуации	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Знания	
конструкцию и принцип действия приборов и оборудования	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
основные процедуры работы с оборудованием	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Навыки	
работы с приборами и оснасткой для испытания изделий и материалов	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
работы с нормативной документацией	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

рабочей программы дисциплины
УП.05.02 «Учебная практика»

[illegible]

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 16 » 10 2014г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 16 » 10 2014г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;

13677 - Машинист гранулирования пластических масс;

14393 - Машинист экструдера;

17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: УП.05.01 «Учебная практика»

Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

Нижнекамск 2014г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 17 » 10 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 17 » 10 2015 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;
13677 - Машинист гранулирования пластических масс;
14393 - Машинист экструдера;
17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: УП.05.01 «Учебная практика»

Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

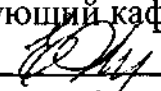
Нижнекамск 2015г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

« 13 » 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

« 13 » 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

« 13 » 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

« 13 » 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

« 10 » 10 2014 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

« 10 » 10 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

к.т.н. Е.Г. Мохнаткина, зав. кафедрой

Ф.И.О., должность, организация, подпись

д.х.н. В.П. Дорожкин, профессор

Ф.И.О., должность, организация, подпись

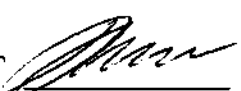
к.т.н. Т.Б. Минигалиев, доцент

Ф.И.О., должность, организация, подпись

РАБОТОДАТЕЛЬ:

А.Л. Зотов, зам. директора по качеству ПАО «Нижекамскшина»

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Разработчик программы доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

28.08.2014

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине УП.05.01 «Учебная практика»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения		
1.1	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	ОК 2, ОК 3, ОК-4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.	История и структура производства	ОК 5, ОК 6, ОК ПК 1.1	
2.1	История производства	ПК 1.2, ПК 2.2	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.2	Структура производства	ПК 2.2, ПК 3.1	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.3	Оборудование производства	ПК 3.2, ПК 3.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе	ПК 4.1, ПК 4.2	
3.1	Расположение оборудования и транспортная система	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.2	Монтаж оборудования	ПК 4.2, ПК 4.5	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

3.3	Средства управления технологическим процессом	ПК 3.4, ПК 4.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.4	Безопасность технологического процесса	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: УП.05.01 «Учебная практика»

- (ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- (ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- (ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- (ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения;
- (ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической

информации;

- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

Темы отчётов практик

- Приготовление резиновых смесей для автомобильных шин.
- Обработка текстильных кордов для шинного производства.
- Производство автомобильных шин. Обработка металлокорда.
- Производство автомобильных шин. Шприцевание полимерных композиций.
- Сборка автомобильных шин.
- Вулканизация автомобильных шин.
- Производство этилена пиролизом бензина
- Синтез полибутадиена
- Дегазация полибутадиена
- Выделение полибутадиена
- Осушка полибутадиена после выделения
- Синтеза полиизопрена
- Дегазация полиизопрена
- Выделение полиизопрена
- Осушка полиизопрена после выделения
- Синтез бутилкаучука
- Дегазация бутилкаучука
- Выделение бутилкаучука
- Осушка бутилкаучука после выделения
- Полимеризация каучука СКЭПТ
- Дегазация каучука СКЭПТ
- Выделение каучука СКЭПТ
- Осушка каучука СКЭПТ после выделения
- Галоидирование бутилкаучука
- Выделение и очистка бутадиена-1,3 из углеводородных фракций экстрактивной ректификацией с ацетонитрилом
- Алкилирование бензола этиленом
- Ректификация изопрен-изоамиленовой фракции из контактного газа дегидрирования изоамиленов
- Компримирование, осушка и очистка возвратных продуктов производства

бутилкаучука

- Производство высококонцентрированного изобутилена на ионитных катализаторах
- Очистка изопрена от циклопентадиена и пиперилена

2 ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

Образец титульного листа представлен ниже

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

201__ г.

Структура отчёта по практике

Отчет по производственной практике должен содержать следующие обязательные разделы:

- 1 ВЕДЕНИЕ
- 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ
- 3 ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
- 4 ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ
- 5 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ВЕДЕНИЯ ПРОЦЕССА
- 6 ПРИЛОЖЕНИЯ

Правила оформления отчета по практике

Оформляется отчет по требованиям, предъявляемым ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ текстовых документов». Текстовые документы выполняют с применением ЭВМ (шрифт 14 размера, Times New Roman, межстрочный интервал — одинарный).

3 ДНЕВНИК ПО ПРАКТИКЕ

Образец структуры дневника практики представлен на следующих страницах

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

201__ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Курс _____ Кол-во недель _____

Наименование профессионального модуля _____

Дата	Наименование выполненных работ, наблюдения и выводы	Подпись и замечания руководителя практики

Проверил
руководитель практики (подразделения) от организации:

Должность

Ф.И.О.

Производственная характеристика

(фамилия, имя, отчество)

проходившего учебную (производственную) практику в

(наименование предприятия)

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Дирекция предприятия удостоверяет следующие сведения о студенте:

Правила техники безопасности изучил (а) и сдал (а) экзамен

(дата)

Во время практики работал в качестве (рабочего, по какой профессии и по какому разряду, техником, специалистом и т.д.) _____

Освоенные виды работ, качество и самостоятельность их выполнения, интерес, инициатива _____

Трудовая дисциплина (конкретные случаи нарушения, взыскания, виды поощрений) _____

Участие в общественной жизни предприятия (конкретная работа и ее оценка) _____

Поведение практикантов в нерабочее время (в общественных и других местах) _____

Особые замечания руководителя практики от предприятия:

Качество составления и оформления отчета по практике, ведение дневника (оценка дается по пятибалльной шкале) _____

Результаты учебной (производственной практики)

Дифференцированный зачет (зачет) сдан «___» _____ 20__ г.
с оценкой _____.
М.П.

Руководитель практики от предприятия: _____/Ф.И.О.
Представитель факультета _____
Дата «___» _____

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ отчёта по практике

Оценка отчёта по практике в баллах оценивается в баллах

- Наличие полного и правильного исполнения отчёта 40 баллов
- Наличие полного и правильного исполнения дневника практики 40 баллов
- Устный опрос по содержанию отчёта и дневника практики 20 баллов

Итого 100 баллов

Критерии применения балльной системы для письменных работ (отчёта по практике и дневника)

Баллы	Описание
40	В работе отражено полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
30	В работе отражено частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены
10	В работе отражено небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены, но формально присутствуют
0	Задание не выполнено

Критерии применения балльной системы устного опроса по каждой из работ ()

Оценка	Описание
10	Демонстрирует полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
7	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены

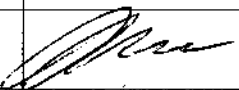
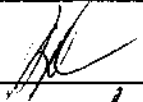
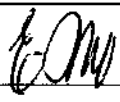
5	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены
0	Задание не выполнено

Пересчёт суммы баллов за учебную дисциплину, в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов	Оценка (ECTS)
5 (отлично)	87 - 100	A (отлично)
4 (хорошо)	83 - 86	B (очень хорошо)
4 (хорошо)	78 - 82	C (хорошо)
4 (хорошо)	74 - 77	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	68 - 73	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	61 - 67	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно)	Ниже 61 баллов	F (неудовлетворительно)

Составитель доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ
с фондом оценочных средств дисциплины
УП.05.01 «Учебная практика»
Кафедра химической технологии

№ п.п.	Ф.И.О. должность	Личная подпись	Дата	Примечания
1.	Мининский М.Б.		31.08.15.	
2.	Дорожнин В.П.		31.08.15.	
3.	Мохнаткина Е.П.		31.08.15.	
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК
фонда оценочных средств дисциплины
УП.05.01 «Учебная практика»

№ п.п.	Дата проверки	Ф.И.О. и должность лица, выполнившего периодическую проверку	Подпись лица, выполнившего проверку	Результаты проверки
1.	29.08.14.	Мохнаткина Е. П. зав. кафедр.		Будет рассмотрено
2.	25.08.15.	Мохнаткина Е. П. зав. кафедр.		прислать лист
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
фонда оценочных средств дисциплины
УП.05.01 «Учебная практика»

[illegible]

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 17 » 10 20 15 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 17 » 10 20 15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;

13677 - Машинист гранулирования пластических масс;

14393 - Машинист экструдера;

17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: ПП.05.01 «Производственная практика»

по специальности СПО: 18.02.07 «Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров»

Факультет	ФНО
Специальность	18.02.07
Отделение	очное
Курс	3
Семестр	5
Всего, ч	684
Зачёт с оценкой, семестр	5

Нижекамск 2015г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (№ 400, от 23 апреля 2014г.) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО): 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» Типовая программа по дисциплине отсутствует.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«03» 09 2015 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

«03» 09 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«03» 09 2015 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

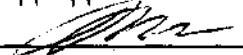
«03» 09 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«10» 10 2015 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

«10» 10 2015 г.

Разработчик программы доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

25.08.2015

Содержание

	стр.
Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	5
Условия реализации учебной дисциплины	7
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПП.05.01 «Производственная практика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании полимерной направленности.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к профессиональному модулю ПМ.05 «Выполнение работ по профессиям рабочих».

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачи, решаемые при изучении дисциплины:

- получение рабочих навыков по профессии;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь опыт:

- работы с приборами и оснасткой для испытания изделий и материалов;
- работы с нормативной документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подготавливать оборудование к работе, режим пуска, останова, последовательность действий в аварийной ситуации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- конструкцию и принцип действия приборов и оборудования;
- основные процедуры работы с оборудованием.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- (ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- (ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- (ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- (ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения;
- (ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 19 недель (684 часа).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	684
Итоговая аттестация в форме	
Зачёт с оценкой, семестр	5

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПП.05.01 «Производственная практика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения на предприятии		
Тема 1.1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	10,0	
	Дидактические единицы		
1	Правила внутреннего распорядка		2
2	Пожары и взрывы на предприятии		2
3	Общие опасности и вредности на предприятии		1
4	Административная и уголовная ответственность за нарушение правил		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Выбор темы отчёта по практике)	10,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	5,0	
Раздел 2.	История и структура производства		
Тема 2.1.	История производства	10,0	
	Дидактические единицы		
1	История предприятия		2
2	История завода		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта по практике)	5,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	5,0	
Тема 2.2.	Структура производства	100,0	
	Дидактические единицы		
1	Состав производства		2

2	Структура производства		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта по практике)	100,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	20	
Тема 2.3.	Оборудование производства	100	
	Дидактические единицы		
1	Основное оборудование производства		2
2	Вспомогательное оборудование производства		1
3	Основные конструктивные элементы оборудования		2
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника практики)	100,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	20	
Раздел 3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе		
Тема 3.1.	Расположение оборудования и транспортная система	100	
	Дидактические единицы		
1	Общие принципы расположения оборудования в цехе		2
2	Внутрицеховой и межцеховой транспорт		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника практики)	100,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	20	
Тема 3.2.	Монтаж оборудования	100,0	
	Дидактические единицы		
1	Монтаж оборудования		2
2	Компоновочная схема		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника практики)	100,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	20	
Тема 3.3.	Средства управления технологическим процессом	100	
	Дидактические единицы		
1	Средства управления технологическим процессом		2
2	Технические средства автоматизации		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника практики)	100,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	20	

Тема 3.4.	Безопасность технологического процесса	100,0	
	Дидактические единицы		
1	Основные опасности и вредности		2
2	Экологические аспекты производства		1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта и дневника практики)	100,0	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Работа на оборудовании)	20	
	Всего часов	648	

1-й показатель – запоминание соответствует 1 уровню усвоения материала - воспроизведению. Студент отвечает на вопросы репродуктивного характера. Он может пересказать содержание определенного текста, правила, воспроизвести формулировку закона. Уровень характеризует объем усвоенной студентом информации. Диагностические средства – устный и письменный опрос, открытые тесты.

2-й показатель – понимание соответствует 2 уровню. Студент может не только воспроизвести учебный материал, но и объяснить его, найти существенные признаки и связи исследуемых предметов и явлений, выделив их из несущественных и случайных на основе анализа и синтеза. Уровень характеризует знание и понимание учебного материала, а также умение студентом применять правила формальной логики.

3-й показатель – простейшие умения и навыки, соответствует 3 уровню (репродуктивного применения). Студент демонстрирует умение применять на практике теоретические знания в простейших (алгоритмизированных) заданиях: решает типовые задачи с использованием усвоенных законов и правил, вскрывает легко обнаруживаемые причинно - следственные связи при разборе теоретического материала. Освоение репродуктивного уровня позволяет студенту реализовать свой багаж знаний. Основные критерии усвоения репродуктивного уровня – обобщенность, системность, действенность, прочность знаний. Диагностические средства уровня – практические задания (типовые, требующие решения по известному алгоритму), ситуативные задачи (типовые), при этом процедура решения хранится в памяти.

4-й показатель – перенос - 4 творческий уровень (синтез и моделирование). Студент дает ответ на любой вопрос, решает любую задачу или пример, которые могут быть ему предложены в соответствии с программными требованиями на данном этапе обучения, конструирует новые способы деятельности и находит новые, часто оригинальные подходы к решению поставленных задач. Уровень характеризует выполнение любых практических работ в пределах программных требований. Диагностические средства уровня синтеза – задания с обязательным анализом их решения, открытые тесты, комплексные задания, имитирующие реальную деятельность, к которой готовится выпускник. Основные критерии усвоения – правильность решения,

степень решения задачи, самостоятельность, наличие и степень развернутости доказательства. Для образовательных учреждений СПО результатом освоения учебной дисциплины рекомендуется уровень репродуктивного применения (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Календарно-тематический план производственной практики

Неделя практики	Вопросы для проработки на практике	Источник информации
1	Ознакомление с техникой безопасности изучаемого производства.	Инструктаж в отделе ТБ предприятия.
2	Экскурсия по цеху практики. Знакомство с историей завода.	Экскурсия с руководителем практики от завода.
3	Изучение технологии ведения процесса производства по теме задания.	Технологический регламент. Руководитель практики.
4	Рабочее место. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	Руководитель практики от предприятия.
5-7	Работа под руководством руководителя практики от предприятия. Подготовка к сдаче технического минимума.	Руководитель практики от предприятия.
8	Работа под руководством руководителя практики от предприятия. Сдача технического минимума.	Руководитель практики от предприятия.
9	Работа под руководством руководителя практики от предприятия.	Цех прохождения практики. Руководитель практики от предприятия.
10-14	Самостоятельная работа под наблюдением руководителя практики от предприятия.	Цех прохождения практики. Руководитель практики от предприятия.
15	Самостоятельная работа с периодической проверкой руководителем практики от предприятия.	Цех прохождения практики. Руководитель практики от предприятия.
16	Сбор данных для отчёта.	Цех прохождения практики. Руководитель практики от предприятия.
17-19	Написание отчета по практике. Сдача отчета руководителю практики от завода.	Руководитель практики.

3.2. База практик (предприятия)

- НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ», кафедра химической технологии;
- ПАО «Нижнекамскнефтехим», договор № 4600020810 от 14.01.2013;
- ПАО «Нижнекамскшина», договор № 01/2015/860 от 21.12.2015.

3.3 Формы проведения практик

- Работа на учебном оборудовании кафедры химической технологии.
- Работа на оборудовании учебного центра, лабораторий, цехов производственных предприятий.

3.4 Время проведения практики

Практика проводится во 5 семестре, в течение 19 (девятнадцати) недель с 01 сентября по 11 января.

3.5 Руководство практикой

- обязанности руководителя практики от организации;
руководитель практики от предприятия должен помогать студенту в сборе информации, разъяснять непонятные моменты касающиеся технологии, оборудования и т. д.
- обязанности руководителя практики от кафедры;
руководитель практики от кафедры должен вовремя подготовить все необходимые документы для прохождения практики на предприятии: составить и согласовать с учебным центром предприятия темы отчёта по практике, письмо на практику. В ходе прохождения практики оказывать методическую помощь студенту, помогать в подборе необходимой литературы, проводить консультации.

3.6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета: 408 «Кабинет дипломного проектирования»,

Оборудование учебного кабинета: Столы-парты; компьютер «Пентиум 2»,
оверхед - проектор.

- лабораторий:

105 «Лаборатория синтетического каучука»,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Шкаф вытяжной;
весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); «Установка пиролиза углеводородов, дегидратации спиртов».

115 «Лаборатория технологии синтетического каучука»,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Термометр ТЛ-50;
колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32;
склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451;
термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.;
стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка;
шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.

111 «Лаборатория технологии резины»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для

определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; электрический вулканизационный пресс; вальцы лабораторные; каландр лабораторный; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.

110 «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АН-220 CE V; толщиномер индикаторный ТР10-60.

3.2. Информационно-методическое обеспечение обучения

Основная литература

При изучении дисциплины ПП.05.01 «Производственная практика» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Усачева, Т.С. Общая химическая технология полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.С. Усачева, В.А. Козлов; Иван. гос. хим.-технол. ун-т.- Иваново, 2012.- 238 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4535 , по паролю.- ЭБС «Лань» Гриф	ЭБС «Лань» неограниченный доступ по паролю
2. Дорожкин, В.П. Физика и химия полимеров: учебное пособие/В.П. Дорожкин, Е.М. Галимова.- Нижнекамск: НХТИ, 2013.- 240 с.: ил.	41

Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1. Кленин В. И., Федусенко И. В. Высокомолекулярные соединения [Электронный ресурс] : учебник. — 2-е изд., испр. — СПб.: Лань» 2013. — 512 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/5842 , по паролю.- ЭБС «Лань»	ЭБС «Лань» неограниченный доступ по паролю
2. Высокомолекулярные соединения : учеб. пособие для вузов/ Л.А.Арбузова, Ф.З.Бадаев, И.Е.Серегина и др.-М.:МГИУ, 2011.-58 с.:ил.1 экз.	1
3. Бондырева, Е.Ю. Полимеризация : методические указания для самостоятельной работы/НХТИ; сост. Е.Ю.Бондырева; С.В.Вдовина, Г.С.Кутузова.- Нижнекамск: НХТИ, 2014.- 35 с.	42

Электронные источники информации

Наименование источника	Характеристика доступа
1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
3. Федеральный институт промышленной собственности http://www.fips.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ

Согласовано:

зав. отделом

по библиотечному обслуживанию



М.В. Балашова

✓ 28.08.15

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения – это формулировки того, что именно должен знать, понимать и/или в состоянии продемонстрировать обучающийся по окончании программы обучения.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проверки отчёта и устного опроса стажёра.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, опыт деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
подготавливать оборудование к работе, режим пуска, останова, последовательность действий в аварийной ситуации	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Знания	
конструкцию и принцип действия приборов и оборудования	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
основные процедуры работы с оборудованием	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Навыки	
работы с приборами и оснасткой для испытания изделий и материалов	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
работы с нормативной документацией	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

ПП.05.01 «Производственная практика»

[illegible]

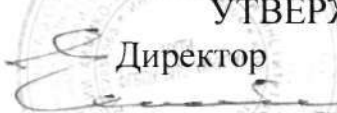
Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

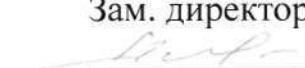
Директор

 В.В. Елизаров

« 16 » 10 20 14 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

 Н.И. Никифорова

« 16 » 10 20 14 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.

13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;

13677 - Машинист гранулирования пластических масс;

14393 - Машинист экструдера;

17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: ПП.05.01 «Производственная практика»

Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

Нижекамск 2014г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 17 » 10 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 17 » 10 2015 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих.
13302 - Лаборант по физико-механическим испытаниям;
13677 - Машинист гранулирования пластических масс;
14393 - Машинист экструдера;
17008 - Прессовщик изделий из пластмасс.

По дисциплине: ПП.05.01 «Производственная практика»
Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

Нижекамск 2015г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

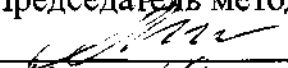
«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«10» 10 2014 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

«10» 10 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

к.т.н. Е.Г. Мохнаткина, зав. кафедрой

Ф.И.О., должность, организация, подпись

д.х.н. В.П. Дорожкин, профессор

Ф.И.О., должность, организация, подпись

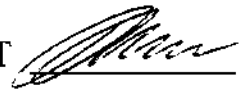
к.т.н. Т.Б. Минигалиев, доцент

Ф.И.О., должность, организация, подпись

РАБОТОДАТЕЛЬ:

А.Л. Зотов, зам. директора по качеству ПАО «Нижекамскшина»

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Разработчик программы доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

28.08.2014

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ПП.05.01 «Производственная практика»

№ пп	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения		
1.1	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	ОК 2, ОК 3, ОК-4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.	История и структура производства	ОК 5, ОК 6, ОК ПК 1.1	
2.1	История производства	ПК 1.2, ПК 2.2	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.2	Структура производства	ПК 2.2, ПК 3.1	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.3	Оборудование производства	ПК 3.2, ПК 3.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе	ПК 4.1, ПК 4.2	
3.1	Расположение оборудования и транспортная система	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.2	Монтаж оборудования	ПК 4.2, ПК 4.5	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.3	Средства управления технологическим процессом	ПК 3.4, ПК 4.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.4	Безопасность технологического процесса	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ПП.05.01 «Производственная практика»

- (ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- (ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- (ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- (ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения;
- (ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

Темы отчётов практик

- Производство автопокрышек 8.25R20
- Производство автопокрышек 10.00.R20
- Производство автопокрышек 11.00.R20
- Производство автопокрышек 1220-400-533
- Производство автопокрышек 185/70 R14
- Производство автопокрышек 235/70 R16
- Производство автопокрышек 205/60 R15
- Производство автопокрышек 225/75 R16
- Производство автопокрышек 530/70R21
- Установка получения этилена пиролизом бензина
- Установка синтеза полибутадиена
- Установка дегазации полибутадиена
- Узел выделения полибутадиена
- Узел осушки полибутадиена после выделения
- Установка синтеза полиизопрена
- Установка дегазации полиизопрена
- Узел выделения полиизопрена
- Узел осушки полиизопрена после выделения
- Установка синтеза бутилкаучука
- Установка дегазации бутилкаучука
- Установка выделения бутилкаучука
- Установка осушки бутилкаучука после выделения
- Установка полимеризации каучука СКЭПТ
- Установка дегазации каучука СКЭПТ
- Установка выделения каучука СКЭПТ
- Установка осушки каучука СКЭПТ после выделения
- Установка галогенирования бутилкаучука
- Установка выделения и очистки бутадиена-1,3 из углеводородных фракций экстрактивной ректификацией с ацетонитрилом
- Установка алкилирования бензола этиленом
- Узел ректификации изопрен-изоамиленовой фракции из контактного газа дегидрирования изоамиленов
- Установка компремирования, осушки и очистки возвратных продуктов производства бутилкаучука
- Установка производства высококонцентрированного изобутилена на ионитных катализаторах
- Установка очистки изопрена от циклопентадиена и пиперилена

2 ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

Образец титульного листа представлен ниже

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ОТЧЁТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

201__ г.

Структура отчёта по практике

Отчет по производственной практике должен содержать следующие обязательные разделы:

1 ВЕДЕНИЕ

- 1.1 Краткая характеристика объекта практики
- 1.2 Взаимосвязь объекта практики с другими объектами производства (цехами, узлами)
- 1.3 Транспортная взаимосвязь

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ

- 2.1 Описание технологической схемы процесса (узла)
- 2.2 Требования к технологическим потокам
- 2.3 Основное оборудование узла (цеха)

3 ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

- 3.1 Пуск, работа, останов основного оборудования
- 3.2 Требования технологического режима.

4 ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ

- 4.1 Конструкция оборудования
- 4.2 Описание оборудования

5 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ВЕДЕНИЯ ПРОЦЕССА

- 5.1 Опасности и вредности производства
- 5.2 Правила безопасной эксплуатации оборудования

6 ПРИЛОЖЕНИЯ

Правила оформления отчета по практике

Оформляется отчет по требованиям, предъявляемым ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ текстовых документов». Текстовые документы выполняют с применением ЭВМ (шрифт 14 размера, Times New Roman, межстрочный интервал — одинарный).

3 ДНЕВНИК ПО ПРАКТИКЕ

Образец структуры дневника практики представлен на следующих страницах

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

201__ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Курс _____ Кол-во недель _____

Наименование профессионального модуля _____

Дата	Наименование выполненных работ, наблюдения и выводы	Подпись и замечания руководителя практики

Проверил
руководитель практики (подразделения) от организации:

Должность

Ф.И.О.

Производственная характеристика

(фамилия, имя, отчество)

проходившего учебную (производственную) практику в

(наименование предприятия)

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Дирекция предприятия удостоверяет следующие сведения о студенте:

Правила техники безопасности изучил (а) и сдал (а) экзамен

(дата)

Во время практики работал в качестве (рабочего, по какой профессии и по какому разряду, техником, специалистом и т.д.) _____

Освоенные виды работ, качество и самостоятельность их выполнения, интерес, инициатива _____

Трудовая дисциплина (конкретные случаи нарушения, взыскания, виды поощрений) _____

Участие в общественной жизни предприятия (конкретная работа и ее оценка) _____

Поведение практикантов в нерабочее время (в общественных и других местах) _____

Особые замечания руководителя практики от предприятия:

Качество составления и оформления отчета по практике, ведение дневника (оценка дается по пятибалльной шкале) _____

Результаты производственной практики

Дифференцированный зачет (зачет) сдан «__»____20__ г.
с оценкой _____.

М.П.

Руководитель практики от предприятия: _____/Ф.И.О.

Представитель факультета _____

Дата «__» _____

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ отчёта по практике

Оценка отчёта по практике в баллах оценивается в баллах

- Наличие полного и правильного исполнения отчёта 40 баллов
- Наличие полного и правильного исполнения дневника практики 40 баллов
- Устный опрос по содержанию отчёта и дневника практики 20 баллов

Итого 100 баллов

Критерии применения бальной системы для письменных работ (отчёта по практике и дневника)

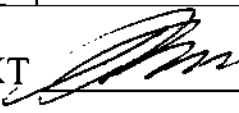
Баллы	Описание
40	В работе отражено полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
30	В работе отражено частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены
10	В работе отражено небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены, но формально присутствуют
0	Задание не выполнено

Критерии применения бальной системы устного опроса по каждой из работ ()

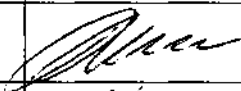
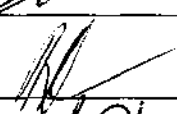
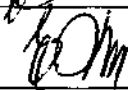
Оценка	Описание
10	Демонстрирует полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
7	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены
5	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены
0	Задание не выполнено

Пересчёт суммы баллов за учебную дисциплину, в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов	Оценка (ECTS)
5 (отлично)	87 - 100	A (отлично)
4 (хорошо)	83 - 86	B (очень хорошо)
4 (хорошо)	78 - 82	C (хорошо)
4 (хорошо)	74 - 77	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	68 - 73	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	61 - 67	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно)	Ниже 61 баллов	F (неудовлетворительно)

Составитель доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ
с фондом оценочных средств дисциплины
ПП.05.01 «Производственная практика»
Кафедра химической технологии

№ п.п.	Ф.И.О. должность	Личная подпись	Дата	Примечания
1.	Митининев Т.Б.		31.08.15	
2.	Дроздин В.П.		31.08.15	
3.	Мехнаткина Е.Р.		31.08.15	
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК
фонда оценочных средств дисциплины
ПП.05.01 «Производственная практика»

№ п.п.	Дата проверки	Ф.И.О. и должность лица, выполнившего периодическую проверку	Подпись лица, выполнившего проверку	Результаты проверки
1.	20.08.14	Мехнаткина Е.Р. зав. кадр.		бы ушел.
2.	25.08.15	Мехнаткина Е.Р. зав. кадр.		прислать литературу.
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
фонда оценочных средств дисциплины
ГП.05.01 «Производственная практика»

[illegible]

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

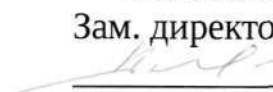
Директор

 В.В. Елизаров

« 17 » 10 20 15 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

 Н.И. Никифорова

« 17 » 10 20 15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине: ПДП.00 «Преддипломная практика»
по специальности СПО: 18.02.07 «Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров»

Факультет	ФНО
Специальность	18.02.07
Отделение	очное
Курс	3
Семестр	6
Всего, недель	4
Зачёт с оценкой, семестр	6

Нижекамск 2015г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (№ 400, от 23 апреля 2014г.) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО): 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» Типовая программа по дисциплине отсутствует.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

Е.Г. Мохнаткина Е.Г. Мохнаткина

«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

Е.Г. Мохнаткина Е.Г. Мохнаткина

«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«16» 10 2014 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

Т.Б. Минигалиев Т.Б. Минигалиев

«16» 10 2014 г.

Разработчик программы доцент кафедры ХТ Т.Б. Минигалиев Т.Б. Минигалиев

28.08.2014

Содержание

	стр.
Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	5
Условия реализации учебной дисциплины	7
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПДП «Преддипломная практика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании полимерной направленности.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к практикам, предваряющим выполнение выпускной квалификационной работы.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- сбор информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи, решаемые при изучении дисциплины:

- выявление технологической структуры предприятия;
- выявление оборудования участвующего в производстве;
- сбор технико-экономических данных для проектирования;

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 4 недели

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4 недели
Итоговая аттестация в форме	
Зачёт с оценкой, семестр	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПДП «Преддипломная практика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения
1	2	4
Раздел 1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения на предприятии	
Тема 1.1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	
	Дидактические единицы	
1	Правила внутреннего распорядка	2
2	Пожары и взрывы на предприятии	2
3	Общие опасности и вредности на предприятии	1
4	Административная и уголовная ответственность за нарушение правил	1
Раздел 2.	История и структура производства	
Тема 2.1.	История производства	
	Дидактические единицы	
1	История предприятия	2
2	История завода	1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта по практике)	
Тема 2.2.	Структура производства	
	Дидактические единицы	
1	Состав производства	2
2	Структура производства	1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка раздела отчёта по практике)	
Тема 2.3.	Оборудование производства	
	Дидактические единицы	
1	Основное оборудование производства	2
2	Вспомогательное оборудование производства	1

3	Основные конструктивные элементы оборудования	2
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по лабораторной работе)	
Раздел 3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе	
Тема 3.1.	Расположение оборудования и транспортная система	
	Дидактические единицы	
1	Общие принципы расположения оборудования в цехе	2
2	Внутрицеховой и межцеховой транспорт	1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по лабораторной работе)	
	Активные и интерактивные формы проведения занятий: (Компьютерная симуляция)	
Тема 3.2.	Монтаж оборудования	
	Дидактические единицы	
1	Монтаж оборудования	2
2	Компоновочная схема	1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по лабораторной работе)	
Тема 3.3.	Средства управления технологическим процессом	
	Дидактические единицы	
1	Средства управления технологическим процессом	2
2	Технические средства автоматизации	1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по лабораторной работе)	
Тема 3.4.	Безопасность технологического процесса	
	Дидактические единицы	
1	Основные опасности и вредности	2
2	Экологические аспекты производства	1
	Самостоятельная работа обучающихся: (Подготовка отчёта по лабораторной работе)	
	Всего часов	

1-й показатель – запоминание соответствует 1 уровню усвоения материала - воспроизведению. Студент отвечает на вопросы репродуктивного характера. Он может пересказать содержание определенного текста, правила, воспроизвести формулировку закона. Уровень характеризует объем усвоенной студентом информации. Диагностические средства – устный и письменный опрос, открытые тесты.

2-й показатель – понимание соответствует 2 уровню. Студент может не

только воспроизвести учебный материал, но и объяснить его, найти существенные признаки и связи исследуемых предметов и явлений, выделив их из несущественных и случайных на основе анализа и синтеза. Уровень характеризует знание и понимание учебного материала, а также умение студентом применять правила формальной логики.

3-й показатель – простейшие умения и навыки, соответствует 3 уровню (репродуктивного применения). Студент демонстрирует умение применять на практике теоретические знания в простейших (алгоритмизированных) заданиях: решает типовые задачи с использованием усвоенных законов и правил, вскрывает легко обнаруживаемые причинно - следственные связи при разборе теоретического материала. Освоение репродуктивного уровня позволяет студенту реализовать свой багаж знаний. Основные критерии усвоения репродуктивного уровня – обобщенность, системность, действенность, прочность знаний. Диагностические средства уровня – практические задания (типовые, требующие решения по известному алгоритму), ситуативные задачи (типовые), при этом процедура решения хранится в памяти.

4-й показатель – перенос - 4 творческий уровень (синтез и моделирование). Студент дает ответ на любой вопрос, решает любую задачу или пример, которые могут быть ему предложены в соответствии с программными требованиями на данном этапе обучения, конструирует новые способы деятельности и находит новые, часто оригинальные подходы к решению поставленных задач. Уровень характеризует выполнение любых практических работ в пределах программных требований. Диагностические средства уровня синтеза – задания с обязательным анализом их решения, открытые тесты, комплексные задания, имитирующие реальную деятельность, к которой готовится выпускник. Основные критерии усвоения – правильность решения, степень решения задачи, самостоятельность, наличие и степень развернутости доказательства. Для образовательных учреждений СПО результатом освоения учебной дисциплины рекомендуется уровень репродуктивного применения (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Календарно-тематический план производственной практики

Неделя практики	Вопросы для проработки на практике	Источник информации
1-2 неделя	Ознакомление с техникой безопасности изучаемого производства. Экскурсия по цеху практики. Знакомство с историей завода. Изучение технологии ведения процесса производства по теме задания. Установление связей с другими цехами. Выяснение узких мест производства и неясных моментов непосредственно в цехе прохождения практики. Сбор данных для составления материального баланса производства. Уточнение неясных моментов для расчета материального баланса. Изучение основного технологического оборудования производства. Снятие копии сборочного чертежа основного аппарата по теме задания.	Инструктаж в отделе ТБ предприятия. Экскурсия с руководителем практики от завода. Технологический регламент. Руководитель практики. Обслуживающий персонал. Производительность установки по целевому продукту или пропускная способность установки по сырью (приводятся в задании на проект). Технико-экономические показатели проектируемого производства (технологический регламент). Руководитель практики от цеха. Механик цеха. Архив завода. Отдел главного механика.
3-4 неделя	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе. Снятие компоновки расположения оборудования цеха прохождения практики. Ознакомление с физико-механическими и физико-химическими методами контроля производства по теме задания. Изучение вопросов, касающихся безопасного ведения технологического процесса по теме задания. Сбор материала по автоматизации технологического процесса темы задания. Изучение прав и обязанностей сменного мастера, инженера-технолога. Ознакомление со статьями заводской себестоимости продукции по теме задания. Анализ путей сокращения себестоимости. Сбор данных для расчета себестоимости продукции по темам задания. Написание отчета по практике. Сдача отчета руководителю практики от завода.	Цех прохождения практики. Цех прохождения практики. Цеховая лаборатория. Инженер по ТБ. Отдел ТБ завода. Инженер КИПиА цеха Руководитель практики от завода. Цеховая бухгалтерия. Руководитель практики.

3.2. База практик (предприятия)

- НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ», кафедра химической технологии;
- ПАО «Нижнекамскнефтехим», договор № 4600020810 от 14.01.2013;
- ПАО «Нижнекамскшина», договор № 01/2015/860 от 21.12.2015.

3.3 Формы проведения практик

- Работа на учебном оборудовании кафедры химической технологии.
- Работа на оборудовании учебного центра, лабораторий, цехов производственных предприятий.

3.4 Время проведения практики

Практика проводится во 5 семестре, в течение 19 (девятнадцати) недель с 01 сентября по 11 января.

3.5 Руководство практикой

- обязанности руководители практики от организации;
руководитель практики от предприятия должен помогать студенту в сборе информации, разъяснять непонятные моменты касающиеся технологии, оборудования и т. д.
- обязанности руководителя практики от кафедры;
руководитель практики от кафедры должен вовремя подготовить все необходимые документы для прохождения практики на предприятии: составить и согласовать с учебным центром предприятия темы отчёта по практике, письмо на практику. В ходе прохождения практики оказывать методическую помощь студенту, помогать в подборе необходимой литературы, проводить консультации.

3.6. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета: 408 «Кабинет дипломного проектирования»,
Оборудование учебного кабинета: Столы-парты; компьютер «Пентиум 2»,
оверхед - проектор.
- лабораторий:
105 «Лаборатория синтетического каучука»,
Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Шкаф вытяжной;
весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); «Установка пиролиза углеводов, дегидратации спиртов».
- 115 «Лаборатория технологии синтетического каучука»,
Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Термометр ТЛ-50;

колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.

111 «Лаборатория технологии резины»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; электрический вулканизационный пресс; вальцы лабораторные; каландр лабораторный; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.

110 «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт.; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АЛН-220 CE V; толщиномер индикаторный ТР10-60.

3.2. Информационно-методическое обеспечение обучения

Основная литература

При изучении дисциплины ПП.05.01 «Производственная практика» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Усачева, Т.С. Общая химическая технология полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.С. Усачева, В.А. Козлов; Иван. гос. хим.-технол. ун-т.- Иваново, 2012.- 238 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4535 , по паролю.- ЭБС «Лань» Гриф	ЭБС «Лань» неограниченный доступ по паролю
2. Дорожкин, В.П. Физика и химия полимеров: учебное пособие/В.П. Дорожкин, Е.М. Галимова.- Нижнекамск: НХТИ, 2013.- 240 с.:ил.	41

Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1. Кленин В. И., Федусенко И. В. Высокомолекулярные соединения	ЭБС «Лань»

[Электронный ресурс] : учебник. — 2-е изд., испр. — СПб.: Лань» 2013. — 512 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/5842 , по паролю.- ЭБС «Лань»	неограниченный доступ по паролю
2. Высокомолекулярные соединения : учеб.пособие для вузов/ Л.А.Арбузова, Ф.З.Бадаев, И.Е.Серегина и др.-М.:МГИУ,2011.-58 с.:ил.1 экз.	1
3. Бондырева, Е.Ю. Полимеризация : методические указания для самостоятельной работы/НХТИ; сост. Е.Ю.Бондырева; С.В.Вдовина, Г.С.Кутузова.-Нижнекамск:НХТИ,2014.-35 с.	42

Электронные источники информации

Наименование источника	Характеристика доступа
1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ
3. Федеральный институт промышленной собственности http://www.fips.ru/	Открытый Интернет-ресурс, свободный безлимитный доступ

Согласовано:

зав. отделом

по библиотечному обслуживанию



М.В. Балашова

29.08.2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения – это формулировки того, что именно должен знать, понимать и/или в состоянии продемонстрировать обучающийся по окончании программы обучения.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проверки отчёта и устного опроса стажёра.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, опыт деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
подготавливать оборудование к работе, режим пуска, останова, последовательность действий в аварийной ситуации	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Знания	
конструкцию и принцип действия приборов и оборудования	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
основные процедуры работы с оборудованием	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
Навыки	
работы с приборами и оснасткой для испытания изделий и материалов	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
работы с нормативной документацией	отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
фонда оценочных средств дисциплины
ПДП.00 «Преддипломная практика»

[illegible]

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 15 » 10 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 16 » 10 2014 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине: ПДП.00 «Преддипломная практика»

Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

Нижнекамск 2014г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Факультет непрерывного образования

Кафедра химической технологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 17 » 10 20 15 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 17 » 10 20 15 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине: ПДП.00 «Преддипломная практика»

Специальность СПО:

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и
эластомеров»

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

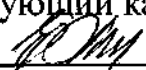
Нижекамск 2015г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры

«13» 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

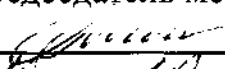
«13» 09 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

«10» 10 2014 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

«10» 10 2014 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

к.т.н. Е.Г. Мохнаткина, зав. кафедрой

Ф.И.О., должность, организация, подпись

д.х.н. В.П. Дорожкин, профессор

Ф.И.О., должность, организация, подпись

к.т.н. Т.Б. Минигалиев, доцент

Ф.И.О., должность, организация, подпись

РАБОТОДАТЕЛЬ:

А.Л. Зотов, зам. директора по качеству ПАО «Нижекамскшина»

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Разработчик программы доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

28.08.2014

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ПДП.00 «Преддипломная практика»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения		
1.1	Правила внутреннего распорядка и безопасного поведения	ОК 2, ОК 3, ОК-4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.	История и структура производства	ОК 5, ОК 6, ОК ПК 1.1	
2.1	История производства	ПК 1.2, ПК 2.2	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.2	Структура производства	ПК 2.2, ПК 3.1	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
2.3	Оборудование производства	ПК 3.2, ПК 3.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.	Изучение расположения и основных правил монтажа оборудования в цехе	ПК 4.1, ПК 4.2	
3.1	Расположение оборудования и транспортная система	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.2	Монтаж оборудования	ПК 4.2, ПК 4.5	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.3	Средства управления технологическим процессом	ПК 3.4, ПК 4.3	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос
3.4	Безопасность технологического процесса	ПК 4.1, ПК 4.4	Отчёт по практике, дневник практики, устный опрос

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ПДП.00 «Преддипломная практика»

- (ОК 2) Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- (ОК 3) Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- (ОК 4) Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- (ОК 5) Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- (ОК 6) Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- (ПК 1.1) Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- (ПК 1.2) Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- (ПК 1.3) Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования;
- (ПК 2.2) Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- (ПК 3.1) Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- (ПК 3.2) Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
- (ПК 3.3) Анализировать производственную деятельность подразделения;
- (ПК 3.4) Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;
- (ПК 4.1) Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- (ПК 4.2) Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- (ПК 4.3) Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации;
- (ПК 4.4) Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- (ПК 4.5) Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

Темы отчётов практик

- Производство автопокрышек 8.25R20
- Производство автопокрышек 10.00.R20
- Производство автопокрышек 11.00.R20
- Производство автопокрышек 1220-400-533
- Производство автопокрышек 185/70 R14
- Производство автопокрышек 235/70 R16
- Производство автопокрышек 205/60 R15
- Производство автопокрышек 225/75 R16
- Производство автопокрышек 530/70R21
- Установка получения этилена пиролизом бензина
- Установка синтеза полибутадиена
- Установка дегазации полибутадиена
- Узел выделения полибутадиена
- Узел осушки полибутадиена после выделения
- Установка синтеза полиизопрена
- Установка дегазации полиизопрена
- Узел выделения полиизопрена
- Узел осушки полиизопрена после выделения
- Установка синтеза бутилкаучука
- Установка дегазации бутилкаучука
- Установка выделения бутилкаучука
- Установка осушки бутилкаучука после выделения
- Установка полимеризации каучука СКЭПТ
- Установка дегазации каучука СКЭПТ
- Установка выделения каучука СКЭПТ
- Установка осушки каучука СКЭПТ после выделения
- Установка галогенирования бутилкаучука
- Установка выделения и очистки бутадиена-1,3 из углеводородных фракций экстрактивной ректификацией с ацетонитрилом
- Установка алкилирования бензола этиленом
- Узел ректификации изопрен-изоамиленовой фракции из контактного газа дегидрирования изоамиленов
- Установка компремирования, осушки и очистки возвратных продуктов производства бутилкаучука
- Установка производства высококонцентрированного изобутилена на ионитных катализаторах
- Установка очистки изопрена от циклопентадиена и пиперилена

2 ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ

Образец титульного листа представлен ниже

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ОТЧЁТ
ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ
студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

201__ г.

Структура отчёта по практике

Отчет по производственной практике должен содержать следующие обязательные разделы:

1 ВЕДЕНИЕ

1.1 Краткая характеристика объекта практики

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ

2.1 Описание технологической схемы

2.2 Характеристика реагентов и продуктов

2.3 Характеристика оборудования

3 ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

3.1 Технологический процесс, реализуемый на основном аппарате

4 ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ

4.1 Конструкция основного аппарата

4.2 Описание принципа действия основного аппарата

5 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ВЕДЕНИЯ ПРОЦЕССА

6 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА ПРАКТИКИ

7 ПРИЛОЖЕНИЯ

Правила оформления отчета по практике

Оформляется отчет по требованиям, предъявляемым ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ текстовых документов». Текстовые документы выполняют с применением ЭВМ (шрифт 14 размера, Times New Roman, межстрочный интервал — одинарный).

3 ДНЕВНИК ПО ПРАКТИКЕ

Образец структуры дневника практики представлен на следующих страницах

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

База практики _____

Руководитель практики от факультета _____

Руководитель практики от предприятия _____

Период практики

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

201__ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Курс _____ Кол-во недель _____

Наименование профессионального модуля _____

Дата	Наименование выполненных работ, наблюдения и выводы	Подпись и замечания руководителя практики

Проверил
руководитель практики (подразделения) от организации:

Должность

Ф.И.О.

Производственная характеристика

(фамилия, имя, отчество)

проходившего учебную (производственную) практику в

(наименование предприятия)

с «___» _____ 20__ г.

по «___» _____ 20__ г.

Дирекция предприятия удостоверяет следующие сведения о студенте:

Правила техники безопасности изучил (а) и сдал (а) экзамен

(дата)

Во время практики работал в качестве (рабочего, по какой профессии и по какому разряду, техником, специалистом и т.д.) _____

Освоенные виды работ, качество и самостоятельность их выполнения, интерес, инициатива _____

Трудовая дисциплина (конкретные случаи нарушения, взыскания, виды поощрений) _____

Участие в общественной жизни предприятия (конкретная работа и ее оценка) _____

Поведение практикантов в нерабочее время (в общественных и других местах) _____

Особые замечания руководителя практики от предприятия:

Качество составления и оформления отчета по практике, ведение дневника (оценка дается по пятибалльной шкале) _____

Результаты преддипломной практики

Дифференцированный зачет (зачет) сдан «___» _____ 20__ г.
с оценкой _____.
М.П.

Руководитель практики от предприятия: _____ /Ф.И.О.
Представитель факультета _____
Дата «___» _____

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ отчёта по практике

Оценка отчёта по практике в баллах оценивается в баллах

- Наличие полного и правильного исполнения отчёта 40 баллов
- Наличие полного и правильного исполнения дневника практики 40 баллов
- Устный опрос по содержанию отчёта и дневника практики 20 баллов

Итого 100 баллов

Критерии применения бальной системы для письменных работ (отчёта по практике и дневника)

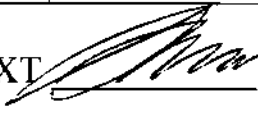
Баллы	Описание
40	В работе отражено полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
30	В работе отражено частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены
10	В работе отражено небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены, но формально присутствуют
0	Задание не выполнено

Критерии применения бальной системы устного опроса по каждой из работ ()

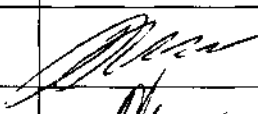
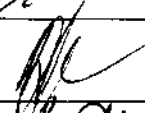
Оценка	Описание
10	Демонстрирует полное понимание проблемы. Тема раскрыта полностью. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
7	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены
5	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены
0	Задание не выполнено

Пересчёт суммы баллов за учебную дисциплину, в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов	Оценка (ECTS)
5 (отлично)	87 - 100	A (отлично)
4 (хорошо)	83 - 86	B (очень хорошо)
4 (хорошо)	78 - 82	C (хорошо)
4 (хорошо)	74 - 77	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	68 - 73	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	61 - 67	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно)	Ниже 61 баллов	F (неудовлетворительно)

Составитель доцент кафедры ХТ  Т.Б. Минигалиев

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ
с фондом оценочных средств дисциплины
ПДП.00 «Преддипломная практика»
Кафедра химической технологии

№ п.п.	Ф.И.О. должность	Личная подпись	Дата	Примечания
1.	Минина И.В. П.Б.		31.08.15	
2.	Дорожнин В.П.		31.08.15	
3.	Мохнаткина Е.П.		31.08.15	
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК
фонда оценочных средств дисциплины
ПДП.00 «Преддипломная практика»

№ п.п.	Дата проверки	Ф.И.О. и должность лица, выполнившего периодическую проверку	Подпись лица, выполнившего проверку	Результаты проверки
1.	22.08.14	Мокнаткина Е.П. зав. кафедр.	Е.П. Мокнаткина	Буд. жел.
2.	25.08.15	Мокнаткина Е.П. зав. кафедр.	Е.П. Мокнаткина	крим. мит.
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
фонда оценочных средств дисциплины
ПДП.00 «Преддипломная практика»

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Программа итоговой аттестации

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Елизаров

« 17 » 10 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.И. Никифорова

« 17 » 10 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИА. 00 Государственная итоговая аттестация

по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров

Количество - 6 недель

г. НИЖНЕКАМСК, 2015 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

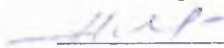
Директор

 В.В. Елизаров

« 10 » 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

 Н.И. Никифорова

« 16 » 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИА. 00 Государственная итоговая аттестация

по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров

Количество 6 недель

г. НИЖНЕКАМСК, 2014 г.

Программа ГИА.00 Государственная итоговая аттестация разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» №400 от 23.04.2014.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры ХТ
« 13 » 09 20 14 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

Е.Г. Мохнаткина

« 13 » 09 20 14 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры ХТ
« 13 » 09 20 14 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

Е.Г. Мохнаткина

(подпись) « 13 » 09 20 14 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета
« 10 » 10 20 14 г., протокол № 2

Председатель методической комиссии

Т.Б. Минигалиев

(подпись) « 10 » 10 20 14 г.

Разработчик программы:

Зав. кафедрой ХТ



28.07.2014 Мохнаткина Е.Г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИА. 00 Государственная итоговая аттестация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

ГИА.00 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ГИА.00 «Государственная итоговая аттестация» относится к профессиональному модулю «Государственная итоговая аттестация».

1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения ГИА.00 «Государственная итоговая аттестация»:

Цели :

целью государственной итоговой аттестации является установление степени соответствия уровня качества подготовки выпускника, завершившего освоение образовательной программы, по специальности СПО 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

Задачи, решаемые при изучении:

- проектирование технологической структуры предприятия;
- подбор и обоснование оборудования, необходимого в производстве;
- расчет и обоснование технико-экономических показателей проектируемого предприятия.

1.4 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации;
- проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ

- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной, технической и технологической документацией;

- участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса
- обосновывать выбор оборудования для конкретного производства;
- оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД;

- владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования;

знать:

- основные закономерности химико-технологических процессов;
- правила эксплуатации оборудования; свойства продукции, сырья, материалов; устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;

- принцип построения технологических схем производства полимерных материалов; требования ЕСКД, ЕСТД; порядок оформления, согласования технологической документации.

иметь опыт:

- проведения экспериментальных работ по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;

- изготовления и испытания опытных образцов продукции;

- выполнения работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

1.5 По завершению освоения данной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.

ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.

1.6. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 6 недель:

- подготовка выпускной квалификационной работы 4 недели
с 18 мая по 14 июня;
- защита выпускной квалификационной работы 2 недели:
с 15 июня по 28 июня.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	6 недель
- подготовка выпускной квалификационной работы	4 недели
- защита выпускной квалификационной работы	2 недели
Итоговая аттестация в форме	Защита ВКР

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ГИА. 00 Государственная итоговая аттестация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения
1	2	3
ГИА. 01 «Подготовка выпускной квалификационной работы»		
Раздел 1. Общая часть	1.1 Введение 1.2 Техничко-экономическое сравнение 1.3 Выбор района и площадки под строительство проектируемого предприятия	1 1 1
Раздел 2 Технологическая часть	2.1 Теоретические основы принятого метода производства 2.2 Характеристика сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	2

	2.3 Описание технологической схемы производства	2
	2.4 Материальный расчет производства	2
	2.5 Техничко-технологические расчеты	
	2.5.1 Расчет количества основного и вспомогательного оборудования	2
	2.5.2 Тепловой расчет одного из видов основного оборудования	2
	2.6 Описание устройства и принцип действия основного оборудования	2
Раздел 3 Контроль и регулирование производства	3.1 Физико-механический контроль. Виды и причины брака	2
	3.2 Автоматический контроль и управление производством	2
Раздел 4 Безопасность жизнедеятельности...	Определяющие пункты охраны труда и техники безопасности	2
Раздел 5 Выводы по проекту	Основные преимущества проектируемого производства	2
Всего:		6 нед.

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, приводится тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).

В основу характеристики уровней усвоения включены известные в педагогике и психологии показатели, составляющих модель обученности любого человека.

1-й показатель – запоминание соответствует 1 уровню усвоения материала - воспроизведению. Студент отвечает на вопросы репродуктивного характера. Он может пересказать содержание определенного текста, правила, воспроизвести формулировку закона. Уровень характеризует объем усвоенной студентом информации. Диагностические средства – устный и письменный опрос, открытые тесты.

2-й показатель – понимание соответствует 2 уровню. Студент может не только воспроизвести учебный материал, но и объяснить его, найти существенные признаки и связи исследуемых предметов и явлений, выделив их из несущественных и случайных на основе анализа и синтеза. Уровень характеризует знание и понимание учебного материала, а также умение студентом применять правила формальной логики.

3-й показатель – простейшие умения и навыки, соответствует 3 уровню (репродуктивного применения). Студент демонстрирует умение применять на практике теоретические знания в простейших (алгоритмизированных) заданиях: решает типовые задачи с использованием усвоенных законов и правил, вскрывает легко обнаруживаемые причинно - следственные связи при разборе теоретического материала. Освоение репродуктивного уровня позволяет студенту реализовать свой багаж знаний. Основные критерии усвоения репродуктивного уровня – обобщенность, системность, действенность, прочность знаний. Диагностические средства уровня – практические задания (типовые, требующие решения по известному алгоритму), ситуативные задачи (типовые), при этом процедура решения хранится в памяти.

4-й показатель – перенос - 4 творческий уровень (синтез и моделирование). Студент дает ответ на любой вопрос, решает любую задачу или пример, которые могут быть ему предложены в соответствии с программными требованиями на данном этапе обучения, конструирует новые способы деятельности и находит новые, часто оригинальные подходы к решению поставленных задач. Уровень характеризует выполнение любых практических работ в пределах программных требований. Диагностические средства уровня синтеза – задания с обязательным анализом их решения, открытые тесты, комплексные задания, имитирующие реальную деятельность, к которой готовится выпускник. Основные критерии усвоения – правильность решения, степень решения задачи, самостоятельность, наличие и степень развернутости доказательства. Для образовательных учреждений СПО результатом освоения учебной дисциплины рекомендуется уровень репродуктивного применения (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кафедра химической технологии				
№ кабинета, название	Перечень основного оборудования в учебных кабинетах	Фактический адрес учебных кабинетов	Общая площадь, м ²	Количество посадочных мест
105 «Лаборатория синтетического каучука»	Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; вакуумный масляный насос; прямоугольный шкаф; термостат; колба нагретель ПЭ-4100(500мл); холодильник; вискозиметр; «Лабораторная установка пиролиза»; перемешивающее устройство ПЭ-6410; рулонный настенный экран; термостат ТЖ-ТС-01П; холодильник Свияга 404-1; ИК Фурье - спектрофотометр IRAffinity-1.	423578, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11	59,5	21
111 «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	423578, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11	59,3	27
1Ц «Мастерская изготовления резин»	Микровальцы; электрический вулканизационный пресс; вальцы лабораторные; каландр лабораторный.	423578, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11	60,2	12
115 «Лаборатория технологии»	Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф	423578, Республика Татарстан,	58,2	20

синтетического каучука»	сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.	г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11		
110 «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»	Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АЖ-220 CE V; толщиномер индикаторный ТР10-60.	423578, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11	61,6	19
103 «Мастерская подготовки сырья»	Весы аналитические N1434.1454; колба К-1-500-29/32; вакуумный насос; роторный масляный 2-х ступенчатый насос – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт; весы электронные лабораторные АЖ-320 CE; колбонагреватель ПЭ-4100 (500мл); рограмно-аппаратный комплекс к хроматографу; хроматограф "Кристаллюкс-400М"; стеллаж 1500х600х2000; стенд 2,5х0,9м под стеклом.	423578, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11	28,1	4
408 Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	423578, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11	60,1	46
318 «Класс компьютерного проектирования»	Персональные компьютеры с необходимым обеспечением - 8 шт.	423578, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11	28,3	25
410 «Лаборатория общей химической	Шаровая мельница; стол для взвешивания; полка настенная; лабораторный шкаф – 2 шт.; стол лабораторный островной; цилиндр сушильный шкаф;	423578, Республика Татарстан,	62,4	30

технологии»	прямоугольный шкаф; иономер универсальный; прибор для определения температуры замерзания; вакуумная сушилка ВВС; ареометр АНТ-2 670-750; барометр; аппарат для разгонки нефтепродуктов; аппарат ТВЗ для определения температуры вспышки; принтер Canon LBP – 1120; хроматограф; ионообменник со столом; стол для титрования с бюретками; «Установка пиролиза углеводов, дегидратации спиртов».	г. Нижнекамск, ул. Студенческая, д. 11		
-------------	--	--	--	--

3.2. Информационно-методическое обеспечение обучения

Основная

1. Усачева, Т.С. Общая химическая технология полимеров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.С. Усачева, В.А. Козлов; Иван. гос. хим.-технол. ун-т.-Иваново, 2012.- 238 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4535 , по паролю.- ЭБС «Лань» Гриф	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Лань» после регистрации с IP-адреса НХТИ)
Дорожкин, В.П. Физика и химия полимеров: учебное пособие/В.П. Дорожкин, Е.М. Галимова.-Нижекамск:НХТИ,2013.-240 с.:ил	41 экз.

Дополнительная

1.Кленин В. И., Федусенко И. В. Высокомолекулярные соединения [Электронный ресурс] : учебник. — 2-е изд., испр. — СПб.: Лань» 2013. — 512 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/5842 , по паролю.- ЭБС «Лань»	1 (безлимитный доступ к ЭБС «Лань» после регистрации с IP-адреса НХТИ)
2. Высокомолекулярные соединения : учеб.пособие для вузов/ Л.А.Арбузова, Ф.З.Бадаев, И.Е.Серегина и др.-М.:МГИУ,2011.-58 с.:ил.	1 экз.
3. Бондырева, Е.Ю. Полимеризация : методические указания для самостоятельной работы/НХТИ; сост. Е.Ю.Бондырева; С.В.Вдовина, Г.С.Кутузова.-Нижекамск:НХТИ,2014.-35 с.	42 экз.

Электронные источники информации

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://window.edu.ru/>

Научная электронная библиотека Elibrary.ru

Согласовано:

зав. отделом
по библиотечному обслуживанию

М.В. Балашова


28.08.2014

3.3 Руководство и консультирование

Координацию и контроль подготовки ВКР осуществляет руководитель ВКР, являющийся преподавателем выпускающей кафедры.

Руководитель назначается выпускнику из числа профессорско-преподавательского состава филиала. Руководитель ВКР должен вести дисциплину профессионального цикла, иметь ученую степень и (или) ученое звание либо обладать практическим опытом работы по направлению темы ВКР.

Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель ВКР.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет студент - автор ВКР.

С целью оказания выпускнику специализированных консультаций по отдельным аспектам выполняемого исследования наряду с руководителем должен быть назначен консультант ВКР.

Консультант назначается приказом директора филиала.

Непосредственное и систематическое руководство работой обучающегося возлагается на научного руководителя, который:

- оказывает практическую помощь обучающемуся в выборе темы выпускной квалификационной работы и разработке плана его выполнения;
- оказывает помощь в выборе методики проведения исследования;
- выдает студенту задание на выпускную квалификационную работу;
- оказывает обучающемуся помощь в разработке календарного

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы руководитель выступает в качестве эксперта.

Руководитель выпускной квалификационной работы подписывает работу и составляет письменный отзыв (Приложение 5), в котором:

- всесторонне характеризует качество выпускной работы,
- отмечает положительные стороны,
- особое внимание обращает на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные выпускником,
- мотивирует возможность или нецелесообразность представления выпускной работы в ГЭК.

В отзыве руководитель отмечает также добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные студентом в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня, и рекомендует оценку.

3.4 Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы.

Законченная и оформленная в соответствии с установленными выпускающей кафедрой требованиями ВКР, включая графические материалы, должна быть подписана выпускником, консультантом, если таковой назначен, нормоконтролером, и передана на подпись и для получения письменного отзыва руководителю.

После получения отзыва руководителя ВКР передается для получения рецензии работника предприятия, где подготавливалась ВКР (Приложение 6).

Подписанная ВКР вместе с письменным отзывом руководителя представляется на рассмотрение заведующего выпускающей кафедрой, который принимает решение о допуске выпускника к защите ВКР и в этом случае подписывает титульный лист ВКР.

Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить выпускника к защите ВКР, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с обязательным присутствием выпускника и руководителя ВКР. Соответствующий протокол заседания кафедры через директора института/декана факультета представляется на рассмотрение Ученого совета института/факультета для вынесения окончательного решения о допуске выпускника к защите ВКР.

В ГЭК предоставляются:

- справка деканата о сданных выпускником экзаменах и зачетах и о выполнении им требований учебного плана;
- графический материал;
- отзыв руководителя ВКР;
- внешняя рецензия на ВКР

3.5.Процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Защита ВКР проводится в сроки, установленными графиком учебного процесса высшего учебного заведения. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза.

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой . Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде: чертежей и плакатов; материалов, раздаточного материала с иллюстрациями; использованием проекционной техники; использованием презентационных

3.6 Примерный перечень тем для выпускных квалификационных работ

- Производство автопокрышек 8.25R20
- Производство автопокрышек 10.00.R20
- Производство автопокрышек 11.00.R20
- Производство автопокрышек 1220-400-533
- Производство автопокрышек 185/70 R14
- Производство автопокрышек 235/70 R16
- Производство автопокрышек 205/60 R15
- Производство автопокрышек 225/75 R16
- Производство автопокрышек 530/70R21
- Установка получения этилена пиролизом бензина
- Установка синтеза полибутадиена
- Установка дегазации полибутадиена
- Узел выделения полибутадиена
- Узел осушки полибутадиена после выделения
- Установка синтеза полиизопрена
- Установка дегазации полиизопрена
- Узел выделения полиизопрена
- Узел осушки полиизопрена после выделения
- Установка синтеза бутилкаучука
- Установка дегазации бутилкаучука
- Установка выделения бутилкаучука
- Установка осушки бутилкаучука после выделения
- Установка полимеризации каучука СКЭПТ
- Установка дегазации каучука СКЭПТ
- Установка выделения каучука СКЭПТ
- Установка осушки каучука СКЭПТ после выделения
- Установка галоидирования бутилкаучука
- Установка выделения и очистки бутадиена-1,3 из углеводородных фракций экстрактивной ректификацией с ацетонитрилом
- Установка алкилирования бензола этиленом
- Узел ректификации изопрен-изоамиленовой фракции из контактного газа дегидрирования изоамиленов
- Установка компремирования, осушки и очистки возвратных продуктов производства бутилкаучука
- Установка производства высококонцентрированного изобутилена на ионитных катализаторах
- Установка очистки изопрена от циклопентадиена и пиперилена

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, опыт деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной, технической и технологической документацией;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
обосновывать выбор оборудования для конкретного производства;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы

• владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
знать: • основные закономерности химико-технологических процессов;	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
• правила эксплуатации оборудования; свойства продукции, сырья, материалов; устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
• принцип построения технологических схем производства полимерных материалов; требования ЕСКД, ЕСТД; порядок оформления, согласования технологической документации.	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
иметь опыт: • проведения экспериментальных работ по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;	выполнение и защита выпускной квалификационной работы
изготовления и испытания опытных образцов продукции;	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы
выполнения работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации	- выполнение и защита выпускной квалификационной работы

5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка выпускной квалификационной работы производится в баллах

- Наличие полного и правильного исполнения выпускной квалификационной работы 100 баллов

Критерии применения бальной системы для выпускной квалификационной работы

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Баллы
1	2	3
ГИА. 01 «Подготовка выпускной квалификационной работы»		
Раздел 1. Общая часть	1.1 Идентификация ВКР Титульный лист (Приложение 1) Индивидуальное задание (Приложение 2) Лист нормоконтролера (Приложение 3) 1.2 Введение 1.3 Техничко-экономическое сравнение 1.4 Выбор района и площадки под строительство проектируемого предприятия	мин 8 макс 10
Раздел 2 Технологическая часть	2.1 Теоретические основы принятого метода производства 2.2 Характеристика сырья, полуфабрикатов и готовой продукции 2.3 Описание технологической схемы производства 2.4 Материальный расчет производства 2.5 Техничко-технологические расчеты 2.5.1 Расчет количества основного и вспомогательного оборудования	Мин 45 макс 50

	2.5.2 Тепловой расчет одного из видов основного оборудования 2.6 Описание устройства и принцип действия основного оборудования	
Раздел 3 Контроль и регулирование производства	3.1 Физико-механический контроль. Виды и причины брака 3.2 Автоматический контроль и управление производством	Мин 10 макс 15
Раздел 4 Безопасность жизнедеятельности...	Определяющие пункты охраны труда и техники безопасности	Мин 10 макс 15
Раздел 5 Выводы по проекту	Основные преимущества проектируемого производства	мин 7 макс 10
Всего:		мин 80 макс 100

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ГИА. 00 Государственная итоговая аттестация

по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров

Квалификация техник-технолог

Форма обучения: очное

Г. Нижнекамск 2014 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры ХТ

« 13 » 09 20 14 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

« 13 » 09 20 14 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры ХТ

« 13 » 09 20 14 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ХТ

 Е.Г. Мохнаткина

« 13 » 09 20 14 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методической комиссии факультета

« 10 » 10 20 14 г., протокол № 2

Председатель метод. комиссии технологического факультета

 Т.Б. Минигалиев

« 10 » 10 20 14 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

к.т.н. Е.Г. Мохнаткина, зав. кафедрой 

Ф.И.О., должность, организация, подпись

д.х.н. В.П. Дорожкин, профессор 

Ф.И.О., должность, организация, подпись

к.т.н. Т.Б. Минигалиев, доцент 

Ф.И.О., должность, организация, подпись

РАБОТОДАТЕЛЬ:

А.Л. Зотов, зам. директора по качеству ПАО «Нижекамскшина» 

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Разработчик программы доцент кафедры ХТ 

28.08.2014

7. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

7.1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРИТЕРИЕВ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

направление подготовки СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

№ п/п	Наименование компетенции (группы компетенций)	Критерии оценивания	Максимальный балл	Примечание
1.	Способен осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4). Умеет подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку (ПК 1.1).	Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС	3	
		Полнота раскрытия темы работы	3	
		Соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам	3	

	Умеет выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования (ПК 1.3). Способен подготавливать исходное сырье и материалы к работе (ПК 2.1). Умеет контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов (ПК 2.2). Умеет контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов (ПК 2.3). Способен выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда (ПК 2.4). Умеет контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции (ПК 2.5).			
2.	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).	Оформление работы соответствует требованиям	2	
		В тексте работы есть ссылки на источники и литературу	1	
3	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).	Полнота и соответствие содержания презентации содержанию ВКР	2	
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	1	
4.	Способен осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профес-	Полнота, точность, аргументированность ответов	5	

	сиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4).			
	ВСЕГО:		20	

7.2 ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций
18, 19,20	отлично	высокий
14, 15, 16, 17	хорошо	хороший
10, 11, 12, 13	удовлетворительно	достаточный
9 и менее	неудовлетворительно	недостаточный

направление подготовки СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров

Дата проведения защиты:

[illegible]

Министерство образования и науки Российской Федерации
Нижекамский химико-технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

Выпускная квалификационная работа
студента факультета среднего профессионального образования
группы _____

Ф.И.О.

Тема

Зав. кафедрой _____

Руководитель _____

Рецензент _____

Консультант _____

Студент _____

Требования к оформлению ВКР

Оформляется выпускная квалификационная работа по требованиям, предъявляемым ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ». Текстовые документы выполняют с применением ЭВМ (шрифт 14 размера, Times New Roman, межстрочный интервал — одинарный).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой _____ 20 ____ г.

Факультет _____

Кафедра _____

Направление _____

Программа подготовки _____

Группа _____

ЗАДАНИЕ **на выпускную квалификационную работу**

студент _____

Тема _____

Срок представления работы к защите « ____ » _____ 20 ____ г.

Цель, задачи и исходные данные работы:

Задание по разделам работы:

Содержание графической части (иллюстрированного материала):

Консультанты:

Дата выдачи задания «_____» _____ 20 ____ г.

Руководитель _____

(_____)

Задание принял к исполнению _____ (_____)
)

ЛИСТ НОРМОКОНТРОЛЕРА

1. Лист является обязательным приложением к пояснительной записке выпускной квалификационной работы
2. Нормоконтролер имеет право возвращать документацию без рассмотрения в случаях:
 - нарушения установленной комплектности,
 - отсутствия обязательных подписей,
 - нечеткого выполнения текстового и графического материала.
3. Устранение ошибок, указанных нормоконтролером, обязательно.

ПЕРЕЧЕНЬ

замечаний и предложений нормоконтролера по дипломному (курсовому) проекту, студента

(группа, инициалы, фамилия)

Лист (страница)	Условное обозначение (код ошибок)	Содержание замечаний и предложений со ссылкой на нормативный документ, стандарт или типовую документацию

Дата _____ Нормоконтролер _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

Примерный план – график подготовки выпускной квалификационной работы

1.	Выбор темы	За месяц до преддипломной практики
2.	Подбор и предварительное ознакомление с литературой по избранной теме	
3.	Составление плана работы, согласование с руководителем	За 2 недели до преддипломной практики
4.	Согласование календарного графика выполнения работы	
5.	Подбор материала, его анализ и обобщение, написание первоначального варианта работы	По графику выполнения ВКР
6.	Первичное рецензирование работы научным руководителем	не более 10 дней с момента представления работы руководителю
7.	Доработка работы в соответствии с замечаниями руководителя	Не позднее 3-х недель до начала ГЭК
8.	Получение отзыва руководителя и	За 2 недели до защиты
9.	Допуск работы к защите в ГЭК заведующего выпускающей кафедрой	
10.	Получение рецензии работника предприятия, где выполнялась работа, и передача работы на выпускающую кафедру (по необходимости)	Не позднее, чем за 10 дней до защиты
11.	Защита дипломной работы в ГЭК	По графику защиты ВКР

ОТЗЫВ

руководителя выпускной квалификационной работы

Тема выпускной квалификационной работы

:

Автор

(студент)

Группа

Факультет

Кафедра

Специальность

Руководитель

 (Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

**Оценка соответствия требованиям ГОС подготовленности автора
выпускной квалификационной работы (проекта)**

Требования к профессиональной подготовке	Соответствует	Соответствует в основном	Не соответствует
Уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении работы, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность			
Устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)			
Уметь использовать информацию – правильно оценить и обобщить степень изученности объекта исследования			
Владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности			
Владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)			
Уметь рационально планировать время выполнения работы,			

Заключение

Руководитель _____

(подпись)

«____» _____ 20__ г.

ОТЗЫВ**рецензента выпускной квалификационной работы**

Автор

(студент/ка)

Группа

Факультет

Кафедра

Специальность

Тема ВКР

Рецензент

(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Показатели	Оценки				
	5	4	3	2	*
Актуальность тематики работы					
Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту					

Общая оценка работы

Рецензент _____ «__» _____ 20__ г.

Лист ознакомления с ГИА. 00 Государственная итоговая аттестация

кафедра химической технологии

(наименование структурного подразделения)

[illegible]

Лист учета периодических проверок

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Кадровое обеспечение программы

Справка

о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» (5507 гр.)

кафедра Химической Технологии

№ п/п	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании, наименование организации, выдавшей документ*	Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы*
1	Федоров Олег Сергеевич	штатный	ОГСЭ.01. Основы философии	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: Донецкое высшее военно-политическое училище инженерных войск и войск связи им. генерала армии А.А. Епишева, 01.01.1989г. Квалификация: Учитель истории и обществоведения Специальность: Военно-политическая Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 21.04.2006г. Квалификация: кандидат философских наук	-повышение квалификации «Инновационные образовательные технологии в высшей школе», 2014 г. (72 ч.)	-
2	Каранаев Михаил Николоевич	внешний совместитель	ОГСЭ.02. История ОГСЭ.05. История и культура Татарстана	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГУ им. В.И. Ульянова-Ленина, 2008г. Квалификация:	краткосрочное повышение квалификации (108 ч.) «Психолого-педагогические основы профессионального обучения (современные образовательные	-

				Историк, преподаватель истории Специальность: Истории Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 30.12.2015г. Квалификация: кандидат исторических наук	технологии)», КФУ, 2015 г.	
3	Белова Ирина Михайловна	внутренний совместитель	ОГСЭ.03. Иностранный язык	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании Выдан: Горьковский государственный педагогический институт иностранных языков им. Н.А. Добролюбова, 30.06.1988г. Квалификация: Преподаватель английского и немецкого языков Специальность: Английский и немецкий языки	- ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ» «Педагогическое мастерство преподавателей высшей школы»/ 2015 г. (72 ч)	-
4	Мирдиянова Бибинур Мукатдисовна	штатный	ОГСЭ.04. Татарский язык	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГУ им. В.И. Ульянова-Ленина, 30.06.1993г. Квалификация: Филолог, преподаватель татарского языка и литературы Специальность: Татарский язык и литература	- ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ» «Педагогическое мастерство преподавателей высшей школы»/ 2015 г. (72 ч)	-
5	Саримова Резеда Рашшатовна	штатный	ОГСЭ.06. Русский язык и культура речи	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГУ им. В.И.	- ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ» «Инновационные образовательные технологии в высшей школе»/ 2014 г. (72 ч.)	-

				Ульянова-Ленина, 30.06.1985г. Квалификация: Филолог, преподаватель Специальность: Русский язык и литература Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 25.11.2005г. Квал ификация: кандидат педагогических наук		
6	Панягин Денис Михайлович	штатный	ОГСЭ.07. Физическая культура	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании Выдан: КГТУ НХТИ, 19.06.2002г. Квалификация: инженер Специальность: Автомат изированные системы обработки информации и управления	- повышение квалификации "Инновационные образовательные технологии в высшей школе", ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2015 г. (72 ч.)	-
7	Клешнина Ильмира Ильдаровна	внутренний совместитель	ЕН.01. Математика	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГТУ, 18.06.2009г. Квалификация: Инженер Специальность: Автомат изированные системы обработки информации и управления	- ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ» «Инновационные образовательные технологии в высшей школе»/ 2015 г. (72 ч.)	-
8	Патракова Гюзель Рамиловна	штатный	ЕН.02. Экологические основы природопользования	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГУ им. В.И. Ульянова-Ленина, 13.06.1990г.	-обучение в филиале УМЦ по ГО и ЧС РТ по направлению Руководитель занятий/ 2012 г. (14 ч.) -повышение квалификации по программе «Инновации в системе ВПО», ЦП и	-

				Квалификация: Географ, преподаватель Специальность: География Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 08.04.2005г. Квалификация: кандидат географических наук	ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2012 г. (72 ч.); -диплом о профессиональной переподготовке по программе «Техносферная безопасность», ИДПО ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2015 г.	
9	Бондырева Елена Юрьевна	штатный	ЕН.03. Общая и неорганическая химия ОП.04. Органическая химия	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: Ташкентский ордена Трудового Красного знамени государственный университет им. В.И. Ленина, 01.07.1986г. Квалификация: Преподаватель биологии и химии. Биолог. Специальность: Биология Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 18.01.2002г. Квалификация: кандидат педагогических наук.	- краткосрочное повышение квалификации (стажировка) по программе «Использование современных спектроскопических методов анализа органических веществ». Лаборатория аналитической химии НТЦ ПАО «НКНХ»/ 2013 г. - повышение квалификации по программе «Инновационные образовательные технологии в высшей школе», ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2015г. (72 ч.).	-
10	Гафиятова Татьяна Петровна	штатный	ОП.01. Инженерная графика	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КХТИ им. С.М. Кирова, 25.06.1983г. Квалификация: Инженер – механик Специальность: Машины и аппараты химических производств Диплом о присуждении учёной степени.	- повышение квалификации «Инновационные образовательные технологии в высшей школе», ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2014 г. (72 ч.); - повышение квалификации «Современное профессиональное образование: технологии и педагогическая	-

				Выдан: 25.11.2005г. Квалификация: кандидат экономических наук.	инноватика», ИППК Корпоративного института КНИТУ – КАИ/ 2015 г. (72 ч.)	
11	Вагурова Юлия Андреевна	внутренний совместитель	ОП.02. Электротехника и электроника	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании с отличием. Выдан: ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 15.07.2014г. Квалификация: инженер Специальность: Электроснабжение	-курс учебного методического семинара «Частотно-регулируемый электропривод и средства автоматизации» ООО «Мицубиси электрик (Рус)»/ 2015г. - краткосрочное повышение квалификации по программе «Проектирование содержания образования в современной высшей школе». ЦП и ПКП ФГБОУ ВО «КНИТУ»/ 2016г. (72 ч.)	-
12	Салаев Максим Владимирович	внутренний совместитель	ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация ОП.12. Общая химическая технология МДК.02.02. Основы технологии высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 15.07.2015. Квалификация: Инженер. Специальность: Технология переработки пластмасс и эластомеров.	- краткосрочное повышение квалификации «Использование современных хроматографических методов анализа органических веществ», лаборатория аналитической химии НТЦ ПАО «Нижнекамскнефтехим»/ 2014г.	-
13	Ахметова Танзиля Имамовна	штатный	ОП.05. Аналитическая химия	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КХТИ им. С.М. Кирова, 19.06.1972г. Квалификация: инженер химик – технолог Специальность: Химическая технология	- повышение квалификации «Образовательные технологии в условиях многоуровневой подготовки в вузе»/ 2010 г. (72 ч.) - краткосрочное повышение квалификации (стажировка) по программе «Использование современных	45 лет

				синтетического каучука Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 14.04.2000г. Квал ификация: кандидат химических наук.	спектроскопических методов анализа органических веществ». Лаборатория аналитической химии НТЦ ПАО «НКНХ»/ 2013 г. - краткосрочное повышение квалификации в ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ» по программе «Проектирование содержания образования в современной высшей школе»/ 2016г. (72 ч.)	
14	Нуриева Эльвира Нурисламовна	штатный	ОП.06. Физическая и коллоидная химия	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КХТИ им. С.М. Кирова, 29.06.1990г. Квалификация: Инженер – химик - технолог Специальность: Химическая технология высокомолекулярных соединений Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 17.11.2006г. Квал ификация: кандидат педагогических наук.	- профессиональная переподготовка по программе «Педагогика высшей школы»/ 27.01.97 - 19.06.98 - профессиональная переподготовка по программе «Экономика и управление на предприятии»/ 01.09.2000 – 30.06.2001. - краткосрочное повышение квалификации (стажировка) по программе «Использование современных спектроскопических методов анализа органических веществ». Лаборатория аналитической химии НТЦ ПАО «НКНХ»/ 2013 г. - повышение квалификации по программе «Инновационные образовательные технологии в высшей школе», ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/	-

					2015г. (72 ч.)	
15	Рузанова Марина Александровна	штатный	ОП.07. Процессы и аппараты	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГТУ НХТИ, 19.06.2002г. Квалификация: Инженер Специальность: Автоматизированные системы обработки информации и управления Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 18.12.2006г. Квалификация: кандидат технических наук	-повышение квалификации по программе «Инновационные образовательные технологии в высшей школе», ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2015 г. (72 ч.)	-
16	Минигалиев Тимур Барыевич	штатный	ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.15. Технология получения полимеров ОП.16. Химические реакторы ОП.17. Моделирование химико-технологических процессов ПП.05.01. Производственная практика ПДП. Преддипломная практика	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГТУ НХТИ, 29.06.2001г. Квалификация: Инженер Специальность: Технология переработки пластмасс и эластомеров. Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: ВАК, 10.03.2006г. Квалификация: кандидат технических наук.	- профессиональная переподготовка "Технология и переработка полимеров и композитов", 2014 г. (510 ч.); - краткосрочное повышение квалификации «Использование современных хроматографических методов анализа органических веществ», лаборатория аналитической химии НТЦ ПАО «Нижнекамскнефтехим»/ 2014г.	-
17	Мушнин Алексей Викторович	внутренний совместитель	ОП.09. Основы автоматизации технологических процессов	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании.	- краткосрочное повышение квалификации по программе «Проектирование содержания образования в	-

				Выдан: КГТУ, 10.07.2010г. Квалификация: Инженер Специальность: Автоматизированные системы обработки информации и управления	современной высшей школе», ЦП и ПКП ФГБОУ ВО «КНИТУ»/ 2016г. (72 ч.)	
18	Михайлов Артем Борисович	штатный	ОП.10. Основы экономики	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: Казанский инженерно-строительный институт, 16.06.1995г. Квалификация: Инженер-строитель Специальность: промышленное и гражданское строительство Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 15.10.1999г. Квалификация: кандидат экономических наук	- повышение квалификации «Инновации в системе ВПО», г. Казань, КНИТУ/ 2012 г. (72 ч.) - Научная школа «Обучение студентов НИРС в технологическом вузе», г. Казань, КНИТУ/ 2013 г. - ТПП РТ, ЧОУ ДО «Бизнес-школа «Лингва» (г. Казань): повышение квалификации «Модель культивирования инновационного технологического предпринимательства и обеспечение конкурентоспособности предпринимательских структур, г. Казань, КНИТУ/ 2013г. (72 ч.) - повышение квалификации «Инновационные образовательные технологии в высшей школе»/ 2015 г. (72 ч.) - повышение квалификации «Инновационные технологии в повышении качества подготовки специалистов высшего образования» , г.	-

					Нижнекамск АНО ВПО Московский гуманитарно – экономический институт. Нижнекамский филиал / 2015 г. (72 ч.)	
19	Гарайшина Эльмира Гаптеллахатовна	штатный	ОП.11. Охрана труда ОП.18. Безопасность жизнедеятельности	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КХТИ им. С.М. Кирова,14.02.1985г. Квалификация: Инженер-технолог Специальность: Химия и технология органических соединений азота Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: КГТУ,21.03.2008г. Квалификация: кандидат педагогических наук.	-повышение квалификации по программе «Инновации в системе ВПО», ЦП и ПКП ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2012 г. (72 ч.) -диплом о профессиональной переподготовке по программе «Техносферная безопасность», ИДПО ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2015 г.	-
20	Мухтаров Алексей Радикович	внешний совместитель	ОП.13. Физика и химия полимеров МДК.01.01. Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 15.07.2014. Квалификация: Инжене р. Специальность: Химическ ой технологии высокомолекулярных соединений.	- краткосрочное повышение квалификации по программе «Исследование и проектирование химико - технологических процессов с применением моделирующей программы HYSYS» ФГБОУ ВПО «КНИТУ»/ 2016г. (72 часа).	4 года
21	Мохнаткина Елена Гордеевна	внешний совместитель	ОП.14. Сырьё и материалы производств полимеров МДК.04.01. Основы организации экспериментальных и	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КХТИ им. Кирова, 07.06.1977г.	-	38 лет

			исследовательских работ Выпускная квалификационная работа	Квалификация: Инженер-технолог. Специальность: Технология резины Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: ВАК, 10.09.2004г. Квалификация: кандидат технических наук.		
22	Криницына Ольга Михайловна	внутренний совместитель	ОП.17. Моделирование химико-технологических процессов УП.05.01. Учебная практика УП.05.02. Учебная практика	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КХТИ им. С.М. Кирова, 25.06.1986г. Квалификация: Химик – технолог Специальность: Химическая технология синтетического каучука	- краткосрочное повышение квалификации «Использование современных хроматографических методов анализа органических веществ», лаборатория аналитической химии НТЦ ПАО «Нижнекамскнефтехим»/ 2014г.	-
23	Галимзянова Альбина Алексеевна	внешний совместитель	МДК.02.01. Основы технологии переработки полимерных материалов и эластомеров	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 15.07. 2015. Квалификация: Инженер. Специальность: Технология переработки пластмасс и эластомеров	-	5 лет
24	Никифорова Наталья Ивановна	внутренний совместитель	МДК.03.01. Управление персоналом подразделения переработки полимерных материалов и эластомеров	Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: КГУ им. В.И. Ульянова-Ленина, 26.06.1997г. Квалификация:	- профессиональная переподготовка «Управление персоналом», 2008г. (1000ч.); - повышение квалификации: «Инновации в системе ВПО» 2012г. (72ч.),	-

25	Тухватуллин Антон Ильдусович	по договору	Историк, преподаватель истории Специальность: История Диплом о присуждении учёной степени. Выдан: 17.03.2006г. Квалификация: кандидат социологических наук Полученное образование: Диплом о высшем профессиональном образовании. Выдан: Казанский государственный технологический университет, 2004 г. Квалификация: экономист Специальность:	«Экономика, торговая политика и право ВТО» 2012г. (72ч.); - International Scientific School «New Challenges of Engineering Education for Gas and Petrochemical Complex in the Context of Russia,s Accession to the World Trade Organization (WTO)», 2012 г. (40 Hours); - «Профессионально-общественная международная аккредитация образовательных программ» семинар-тренинг 2013г - краткосрочное повышение квалификации по программе «Проектирование содержания образования в современной высшей школе». ЦП и ПКП ФГБОУ ВО «КНИТУ»/ 2016 г. (72 ч.) -	-
----	------------------------------------	-------------	---	---	---

				Экономика и управление на предприятии (по отраслям)		
--	--	--	--	---	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Программа итоговой аттестации

Справка

*о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»
кафедра Химической Технологии*

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	ОГСЭ.01. Основы философии	409 (корпус А) (аудитория для проведения практических занятий)	Столы, парты	-
2	ОГСЭ.02. История	409 (корпус А) (аудитория для проведения практических занятий)	Столы, парты	-
3	ОГСЭ.03. Иностранный язык	404 (корпус А) (кабинет английского языка)	Набор учебно-наглядных пособий, столы, парты телевизор-1шт; DVDплеер-1шт.	-
		407 (корпус А) (кабинет английского языка)	Столы, парты	-
		408 (корпус А) (кабинет английского языка)	Столы, парты	-
		412 (корпус А) (кабинет английского языка)	Ноутбук - 1 шт.; проектор - 1 шт.; проекционный экран -1шт.; DVD плеер – 1 шт., сканер	-

		406 (корпус А) (кабинет немецкого языка)	Набор учебно-наглядных пособий, столы, парты DVDплеер-2шт.	-
4	ОГСЭ.04. Татарский язык	217 (корпус А)	Набор учебно-наглядных пособий, столы, парты	-
5	ОГСЭ.05. История и культура Татарстана	409 (корпус А) (аудитория для проведения практических занятий)	Стол, парты	-
6	ОГСЭ.06. Русский язык и культура речи	402 (корпус А)	Набор учебно-наглядных пособий, столы, парты	-
7	ОГСЭ.07. Физическая культура	Спортивный зал корпуса «А»	Скамейки – 12 шт.; баскетбольные щиты игровые – 2 шт.; щиты баскетбольные тренировочные – 4 шт.; сетка баскетбольная – 8 шт.; роликовые коньки – 12 пар.; мяч волейбольный gala – 7 шт.; мяч волейбольный mikasa – 10 шт.; мяч футбольный адидас – 3 шт.; мячи футбольные – 2 шт.; мячи для футзала – 3 шт.; мат гимнастический – 3 шт.; ракетка бадминтонная – 6 пар; мячи баскетбольные molten – 10 шт.; мячи баскетбольные – 8 шт.; накидка двухсторонняя – 14 шт.; обруч металлический – 10 шт.; форма баскетбольная – 20 комплектов; ворота футбольные – 2 шт.; сетка для бадминтона – 1 шт.; антенна волейбольная – 1 пара; часы шахматные – 3 шт.; шахматы – 3 шт.; секундомер – 4шт.; форма футбольная – 33 комплектов; качественный лыжный инвентарь – 24 пары; комбинезон гоночный лыжный – 10 комплектов; палатка двухместная – 1 шт.; компьютер – 2 шт.; принтер – 1 шт.; сканер – 1 шт.	Windows XP, Microsoft Office 2007, Антивирус Касперского

		Спортивный зал корпуса «Б»	Тренажеры – 8 шт.; штанга – 1 комплект.; гантели – 7 пар; стол теннисный – 3 шт.; лыжный инвентарь – 30 комплектов; стойки для лыж – 4 шт.; вешалка – 4 шт.; ракетки для настольного тенниса – 5 пар; мячи для настольного тенниса 50 шт.; гири – 6 шт.	-
		Спортивный зал корпуса «В»	Стол теннисный – 3 шт.; щит баскетбольный игровой – 2 шт.; щит баскетбольный тренировочный – 4 шт.; скамейка гимнастическая – 4 шт.; стенд с рамкой – 2 шт.; стойки волейбольные универсальные со стаканами и крышкой – 1 шт.; винтовки пневматические – 6 шт.; маты гимнастические – 3 шт.; стенка гимнастическая – 4 шт.; перекладина навесная на шведскую стенку – 2 шт.; скакалки -8 шт.; обруч металлический – 8 шт.; ковер туристический – 15 шт.; сетка баскетбольная – 6 шт.; сетка волейбольная – 1 шт.; ракетки для настольного тенниса – 4 пар.; пули для стрельбы из пневматической винтовки – 15 пачек.; мяч волейбольный gala – 7 шт.; волейбольный mikasa – 2 шт.; защитная сетка – 2 шт.; мячи баскетбольные – 8 штук.	-
8	ЕН.01. Математика	319 (корпус А) Аудитория для проведения лекционных занятий	Проекционное оборудование – 2 шт., колонки, усилитель, микрофон- 5 шт.	-
		327 (корпус А) Аудитория для проведения практических занятий	Проекционное оборудование-1 шт.	-

		320 (корпус А) Компьютерные классы	Компьютеры-10 шт., проекционное оборудование-1 шт.	WindowsXP, MicrosoftOffice 2007, АнтивирусКасперского, Visual Studio 2010, MathCAD v.15
		224 (корпус А) Аудитория для проведения практических занятий	Моноблоки-1 шт.	-
9	ЕН.02. Экологические основы природопользования	406 (корпус Б) «Лаборатория экологии»	Установка БЖ-8 - «Методы очистки воды»; установка БЖ-7 - «Методы очистки воздуха»; учебный стенд «Экология окружающей среды».	-
10	ЕН.03. Общая и неорганическая химия	429 (корпус А) Аудитория для проведения практических занятий	<u>Лабораторная мебель:</u> вытяжной шкаф, лабораторные столы, химическая мойка. <u>Общелабораторное оборудование:</u> верхнеприводная мешалка US-2000, колбонагреватель UT-4120, лабораторная посуда.	Windows7, Microsoft Office 2007, Антивирус Касперского.
11	ОП.01. Инженерная графика	332 (корпус А) Кабинет инженерной графики	Комплекты демонстрационных материалов «Начертательная геометрия», «Инженерная графика»	Windows7, Microsoft Office 2007, Антивирус Касперского.
		203 (корпус А) Компьютерный класс	Персональные компьютеры с необходимым программным обеспечением – 11 шт., ноутбук – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.	-
12	ОП.02. Электротехника и электроника	502 (корпус Б), «Лаборатория теоретических основ электротехники и электроники»	Учебно-лабораторные стенды: «Теоретические основы электротехники» ЛСЭ (1шт); «Электротехника с основами электроники» НТЦ-01 (1шт); компьютер (1шт), столы-парты (12шт).	-

		503 (корпус Б) «Лаборатория микропроцессорной техники»	Учебно-лабораторные стенды: «Промэлектроника»; НТЦ-31 Системы управления микроконтроллером ; «Информационно – измерительная техника». Осциллограф С1-72. Столы –парты (12шт).	-
13	ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед – проектор.	-
14	ОП.04. Органическая химия	416 (корпус А) «Лаборатория органической химии»	<u>Лабораторная мебель:</u> вытяжные шкафы, лабораторные столы, лабораторные островные столы, выкатные тумбы лабораторные, надстройки сервисные, стол- мойка, шкаф для реактивов. <u>Общелабораторное оборудование:</u> верхнеприводная мешалка US-2000, весы технические СВП-1,5-3, колбонагреватель УТ-4100, перемешивающее устройство ПЭ-8100, шкаф сушильный УТ-4620, ноутбук Lenovo, вытяжной шкаф , мешалка магнитная, принтер HP Lfser Jet Enterprise, проектор BenQ, копировальный аппарат Canon, монитор LSD Samsung, системный блок БЕ4400, хроматограф, электрическая плитка, лабораторная посуда.	Windows7, Microsoft Office 2007, Антивирус Касперского.
15	ОП.05. Аналитическая химия	303 (корпус А) «Лаборатория аналитической химии»	<u>Лабораторная мебель:</u> лабораторные столы, химическая мойка.	Windows7, Microsoft Office 2007, Антивирус Касперского.

			<u>Общелабораторное оборудование:</u> РН-метр HI 2215, РН-метр HI 83141, блок автоматического титрования БАТ-15-2, вольтам. анализатор АКВ 07МК, иономер АНИОН-4101, кондуктометр, портативный нитратомер АНИОН-7000Н, спектрофотометр, спектрофотометр СФ-56, фотометр КФК-3, кулонометрический анализатор «Эксперт-006», вольтамперометрический анализатор ТА-07, хроматограф «Хроматэк Кристалл 500», газовый баллон – гелий, газовый баллон – азот, спектрофотометр СФ-56, потенциометрический титратор Titro Line Easy, автоматический высокоточный потенциометрический титратор, анализатор вольтамперометрический, анализатор кулонометрический универсальный, лабораторная посуда.	
16	ОП.06. Физическая и коллоидная химия	422 (корпус А) «Лаборатория физической химии»	<u>Лабораторная мебель:</u> вытяжные шкафы, лабораторные столы, лабораторные островные столы, выкатные тумбы лабораторные, надстройки сервисные, стол- мойка двойная, стол- мойка одинарная, шкаф для реактивов. <u>Общелабораторное оборудование:</u> Аквадистиллятор металлический ГВ-1050,	Windows7, Microsoft Office 2007, Антивирус Касперского.

			верхнеприводная мешалка US-2000, весы технические СВП-1,5-3, весы электронные лабораторные DL-200 (AND), шкаф сушильный UT-4620, кондуктометр АНИОН-4120, термостат циркуляционный WCH-12, насос вакуумный 2НВР-5ДМ, поляриметр СМ-3, рефрактометр ИРФ-454Б2М, инспектофотометр ПЭ-5300В, спектрофотометр УФ/ вид Perkin Elmer Lambda 25, термостат ТW 2.02, системный блок Бридж БР 820, надстройка сервисная МРЛ-21,2 приставная, холодильник Свияга, ноутбук Lenovo, компьютер Celeron, монитор Samsung 17", монитор Samsung 21,5", монитор Acer TFT, принтер Canon LBP 1120, компьютер Celeron, лабораторная посуда.	
17	ОП.07. Процессы и аппараты	121 (корпус В) «Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии»	Установка «Теплопередача в теплообменнике «труба в трубе», перемешивающее устройство ПЭ-8100.	-

		123 (корпус В) « Лаборатория гидравлики и гидравлических машин»	Лабораторный стенд «Гидростатика» (Росучприбор): рабочий стол; бака; щит с батарейным мановакуумметром; пьезометр; компрессор; пылесос; сифоны. Лабораторный стенд «Гидродинамика» (Росучприбор) с входящими в него 4 исследуемыми модулями: «Потери напора по длине в круглой трубе»; «Потери напора на внезапном расширении»; «Диаграмма Бернулли»; «Режимы течения». Комплекты плакатов и слайдов по различным разделам дисциплины. Лабораторная установка для определения характеристики центробежного насоса: ваттметр - 2 шт.; дифманометр ДСП-160-М1 - 7 шт.; вольтметр - 2 шт.; задвижка клиновая 30с41 Ду-50 Ру-16; амперметр - 2 шт.; кран шаровой КШФ Ду-50 Ру-40; насос КМ 65-50-160 - 2 шт.; счетчик хол. и гор.воды ВМХ Ду-50.	-
18	ОП.08. Информационные технологии профессиональной деятельности в	318 (корпус Б) «Класс компьютерного проектирования»	Персональные компьютеры с необходимым обеспечением - 8 шт.	QCAD; Векторный редактор; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU ChemSketch (Freeware) 12, 2015; Графический редактор структурных формул; Freeware, http://www.acdlabs.com/resources/freeware/chemsketch/ LibreOffice; Офисный пакет; LGPL-3.0+, https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.ru.html Python 3; Язык среды моделирования; PSFL, Пермиссивная лицензия на свободное ПО Scilab; Среда моделирования; CeCILL, свободная, совместимая с

				GNU GPL v2 Mozilla Firefox; Веб-обозреватель; Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL COCO Simulator; Среда моделирования химико-технологических процессов; COCO LICENSE Version 3.2, http://www.cocosimulator.org/index_disclaimer.html Avogadro; Графический редактор структурных формул, среда моделирования; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU Evince; Просмотр файлов формата PDF, DjVu, PostScript, TIFF, DVI.; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU
19	ОП.09. Основы автоматизации технологических процессов	100 (корпус В) «Лаборатория систем управления химико-технологическими процессами»	Стенд измерения уровня методом перепада давления; стенд для поверки термометров сопротивления и термопар; стенд учебный по изучению пружинных манометров; стенд учебный – измерительные приборы давления, расхода температур ИПД РТ – 01	-
20	ОП.10. Основы экономики	403(корпус В)	Набор учебно-наглядных пособий	-
21	ОП.11. Охрана труда	403 (корпус Б) «Лаборатория безопасность жизнедеятельности»	Установка для определения лучистой энергии цепной и водяной завесами: гидроагрегат (бак + центробежный насос), корпус (штанги для штатива + актинометр), гальванометр; установка ОТ-5А для исследования взрывозащиты электрооборудования (толстостенный сосуд, рассчитанный на давление 10 МПа). Установка для исследования эффективности действия защитного заземления (УР СКБ «Союзвузприбор»); приборы для измерения метеорологических условий помещения: барометр, гигрометр психрометрический, аспирационный	-

			психрометр, чашечный анемометр. Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ-1 (Росучприбор) вместе с люксметром-пульсометром; лабораторная установка «Звукоизоляция» БЖ-2 (Росучприбор) вместе с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором сигналов типа ГФ-1, звукоизолирующими перегородками из разных материалов, звукоизолирующим кожухом. Лабораторная установка «Защита от вибрации» БЖ-4 (Росучприбор) вместе с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором сигналов типа ГФ-1, вибростолом, вибродатчиком ДН-4. Комплект демонстрационных материалов «Защита в чрезвычайных ситуациях»; стенд с набором стандартных средств индивидуальной защиты от негативных факторов техносферы: противогазы гражданские промышленные и изолирующие, респираторы, ватно-марлевые повязки, противопыльные тканевые маски (ПТМ), радиозащитный костюм, защитные очки и др.; комплект демонстрационных материалов «Безопасность жизнедеятельности».	
--	--	--	--	--

22	ОП.12. Общая химическая технология	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-
		410 (корпус Б) «Лаборатория общей химической технологии»	Шаровая мельница; стол для взвешивания; полка настенная; лабораторный шкаф – 2 шт.; стол лабораторный остральной; цилиндр сушильный шкаф; прямоугольный шкаф; иономер универсальный; прибор для определения температуры замерзания; вакуумная сушилка ВВС; ареометр АНТ-2 670-750; барометр; аппарат для разгонки нефтепродуктов; аппарат ТВЗ для определения температуры вспышки; принтер Canon LBP – 1120; хроматограф; ионообменник со столом; стол для титрования с бюретками; «Установка пиролиза углеводов, дегидратации спиртов».	-
23	ОП.13. Физика и химия полимеров	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

		105 (корпус Б) «Лаборатория синтетического каучука»	Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; вакуумный масляный насос; прямоугольный шкаф; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); холодильник; вискозиметр; «Лабораторная установка пиролиза»; перемешивающее устройство ПЭ-6410; рулонный настенный экран; термостат ТЖ-ТС-01П; холодильник Свияга 404-1; ИК Фурье - спектрофотометр IRAffinity- 1	-
		110 (корпус Б) «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»	Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АН-220 СЕ V; толщиномер индикаторный ТР10-60.	-
24	ОП.14. Сырьё и материалы	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

	производств полимеров	111 (корпус Б) «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микрова́льцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	-
		318 (корпус Б) «Класс компьютерного проектирования»	Персональные компьютеры с необходимым обеспечением - 8 шт.	QCAD; Векторный редактор; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU ChemSketch (Freeware) 12, 2015; Графический редактор структурных формул; Freeware, http://www.acdlabs.com/resources/freeware/chemsketch/ LibreOffice; Офисный пакет; LGPL-3.0+, https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.ru.html Python 3; Язык среды моделирования; PSFL, Пермиссивная лицензия на свободное ПО Scilab; Среда моделироания; CeCILL, свободная, совместимая с GNU GPL v2 Mozilla Firefox; Веб-обозреватель; Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL COCO Simulator; Среда моделирования химико- технологических процессов;COCO LICENSE Version 3.2, http://www.cocosimulator.org/index_disclaimer.html Avogadro; Графический редактор структурных формул, среда моделирования; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU Evince; Просмотр файлов формата PDF, DjVu, PostScript, TIFF, DVI.; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU
25	ОП.15. Технология получения полимеров	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

		105 (корпус Б) «Лаборатория синтетического каучука»	Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; вакуумный масляный насос; прямоугольный шкаф; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); холодильник; вискозиметр; «Лабораторная установка пиролиза»; перемешивающее устройство ПЭ-6410; рулонный настенный экран; термостат ТЖ-ТС-01П; холодильник Свияга 404-1; ИК Фурье - спектрофотометр IRAffinity-1	-
		115 (корпус Б) «Лаборатория технологии синтетического каучука»	Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.	-

26	ОП.16. Химические реакторы	318 (корпус Б) «Класс компьютерного проектирования»	Персональные компьютеры с необходимым обеспечением - 8 шт.	QCAD; Векторный редактор; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU ChemSketch (Freeware) 12, 2015; Графический редактор структурных формул; Freeware, http://www.acdlabs.com/resources/freeware/chemsketch/ LibreOffice; Офисный пакет; LGPL-3.0+, https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.ru.html Python 3; Язык среды моделирования; PSFL, Пермиссивная лицензия на свободное ПО Scilab; Среда моделирования; CeCILL, свободная, совместимая с GNU GPL v2 Mozilla Firefox; Веб-обозреватель; Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL COCO Simulator; Среда моделирования химико-технологических процессов; COCO LICENSE Version 3.2, http://www.cocosimulator.org/index_disclaimer.html Avogadro; Графический редактор структурных формул, среда моделирования; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU Evince; Просмотр файлов формата PDF, DjVu, PostScript, TIFF, DVI.; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU
		408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

27	ОП.17. Моделирование химико-технологических процессов	318 (корпус Б) «Класс компьютерного проектирования»	Персональные компьютеры с необходимым обеспечением - 8 шт.	QCAD; Векторный редактор; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU ChemSketch (Freeware) 12, 2015; Графический редактор структурных формул; Freeware, http://www.acdlabs.com/resources/freeware/chemsketch/ LibreOffice; Офисный пакет; LGPL-3.0+, https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.ru.html Python 3; Язык среды моделирования; PSFL, Пермиссивная лицензия на свободное ПО Scilab; Среда моделирования; CeCILL, свободная, совместимая с GNU GPL v2 Mozilla Firefox; Веб-обозреватель; Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL COCO Simulator; Среда моделирования химико-технологических процессов; COCO LICENSE Version 3.2, http://www.cocosimulator.org/index_disclaimer.html Avogadro; Графический редактор структурных формул, среда моделирования; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU Evince; Просмотр файлов формата PDF, DjVu, PostScript, TIFF, DVI.; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU
		408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-
28	ОП.18. Безопасность жизнедеятельности	403 (корпус Б) «Лаборатория безопасность жизнедеятельности»	Установка для определения лучистой энергии цепной и водяной завесами: гидроагрегат (бак + центробежный насос), корпус (штанги для штатива + актинометр), гальванометр; установка ОТ-5А для исследования взрывозащиты электрооборудования (толстостенный сосуд, рассчитанный на давление 10 МПа). Установка для исследования эффективности действия защитного	-

			заземления (УР СКБ «Союзвузприбор»); приборы для измерения метеорологических условий помещения: барометр, гигрометр психрометрический, аспирационный психрометр, чашечный анемометр. Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ-1 (Росучприбор) вместе с люксметром-пульсометром; лабораторная установка «Звукоизоляция» БЖ-2 (Росучприбор) вместе с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором сигналов типа ГФ-1, звукоизолирующими перегородками из разных материалов, звукоизолирующим кожухом. Лабораторная установка «Защита от вибрации» БЖ-4 (Росучприбор) вместе с шумомером ВШВ-003, функциональным генератором сигналов типа ГФ-1, вибростолом, вибродатчиком ДН-4. Комплект демонстрационных материалов «Защита в чрезвычайных ситуациях»; стенд с набором стандартных средств индивидуальной защиты от негативных факторов техносферы: противогазы гражданские промышленные и изолирующие, респираторы, ватно-марлевые повязки, противопыльные тканевые маски (ПТМ), радиозащитный костюм, защитные очки и др.; комплект	
--	--	--	---	--

			демонстрационных материалов «Безопасность жизнедеятельности».	
29	МДК.01.01. Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-
30	МДК.02.01. Основы технологии переработки полимерных материалов и эластомеров	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-
		111 (корпус Б) «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	-
31	МДК.02.02. Основы технологии высокомолекулярных и высокоэффективных	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

	соединений устройств и	318 (корпус Б) «Класс компьютерного проектирования»	Персональные компьютеры с необходимым обеспечением - 8 шт.	QCAD; Векторный редактор; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU ChemSketch (Freeware) 12, 2015; Графический редактор структурных формул; Freeware, http://www.acdlabs.com/resources/freeware/chemsketch/ LibreOffice; Офисный пакет; LGPL-3.0+, https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.ru.html Python 3; Язык среды моделирования; PSFL, Пермиссивная лицензия на свободное ПО Scilab; Среда моделирования; CeCILL, свободная, совместимая с GNU GPL v2 Mozilla Firefox; Веб-обозреватель; Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL COCO Simulator; Среда моделирования химико-технологических процессов;COCO LICENSE Version 3.2, http://www.cocosimulator.org/index_disclaimer.html Avogadro; Графический редактор структурных формул, среда моделирования; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU Evince; Просмотр файлов формата PDF, DjVu, PostScript, TIFF, DVI.; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU
32	МДК.03.01. Управление персоналом подразделения переработки полимерных материалов эластомеров и	504 (корпус В) Кабинет управления персоналом	Учебные стенды: «Процесс приема на работу»; «Виды адаптации и факторы, на нее влияющие»; «Делегирование полномочий как способ укрепления власти руководителя»; «Конфликты организации»; «Организационные структуры»; «Коммуникации в организации»; «Организационная система»; «Управление – это искусство, которое должно полагаться на лежащую в его основе науку – концепции, теории, принципы и методы / Гарольд Кунц, президент международной академии /».	-

33	МДК.04.01. Основы организации экспериментальных и исследовательских работ	111 (корпус Б) «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	-
		318 (корпус Б) «Класс компьютерного проектирования»	Персональные компьютеры с необходимым обеспечением - 8 шт.	QCAD; Векторный редактор; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU ChemSketch (Freeware) 12, 2015; Графический редактор структурных формул; Freeware, http://www.acdlabs.com/resources/freeware/chemsketch/ LibreOffice; Офисный пакет; LGPL-3.0+, https://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.ru.html Python 3; Язык среды моделирования; PSFL, Пермиссивная лицензия на свободное ПО Scilab; Среда моделирования; CeCILL, свободная, совместимая с GNU GPL v2 Mozilla Firefox; Веб-обозреватель; Mozilla Public License, GNU GPL и GNU LGPL COCO Simulator; Среда моделирования химико-технологических процессов; COCO LICENSE Version 3.2, http://www.cocosimulator.org/index_disclaimer.html Avogadro; Графический редактор структурных формул, среда моделирования; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU Evince; Просмотр файлов формата PDF, DjVu, PostScript, TIFF, DVI.; GNU GPL, Универсальная общественная лицензия GNU
		408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

34	УП.05.01. практика	Учебная	115 (корпус Б) «Лаборатория технологии синтетического каучука»	Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.	-
			111 (корпус Б) «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	-
			110 (корпус Б) «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»	Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт.; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АЛН-220 CE V; толщиномер индикаторный ТР10-60.	-

		408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-
		105 (корпус Б) «Лаборатория синтетического каучука»	Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; вакуумный масляный насос; прямоугольный шкаф; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); холодильник; вискозиметр; «Лабораторная установка пиролиза»; перемешивающее устройство ПЭ-6410; рулонный настенный экран; термостат ТЖ-ТС-01П; холодильник Свияга 404-1; ИК Фурье - спектрофотометр IRAffinity- 1	-
35	УП.05.02. практика	Учебная 115 (корпус Б) «Лаборатория технологии синтетического каучука»	Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500- 29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС- СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.	-

		111 (корпус Б) «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	-
		110 (корпус Б) «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»	Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АЛН-220 СЕ V; толщиномер индикаторный ТР10-60.	-
		408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

		105 (корпус Б) «Лаборатория синтетического каучука»	Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; вакуумный масляный насос; прямоугольный шкаф; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); холодильник; вискозиметр; «Лабораторная установка пиролиза»; перемешивающее устройство ПЭ-6410; рулонный настенный экран; термостат ТЖ-ТС-01П; холодильник Свияга 404-1; ИК Фурье - спектрофотометр IRAffinity-1	-
36	ПП.05.01. Производственная практика	115 (корпус Б) «Лаборатория технологии синтетического каучука»	Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500-29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС-СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.	-

		111 (корпус Б) «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	-
		110 (корпус Б) «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»	Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АЛН-220 СЕ V; толщиномер индикаторный ТР10-60.	-
		408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

		105 (корпус Б) «Лаборатория синтетического каучука»	Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; вакуумный масляный насос; прямоугольный шкаф; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); холодильник; вискозиметр; «Лабораторная установка пиролиза»; перемешивающее устройство ПЭ-6410; рулонный настенный экран; термостат ТЖ-ТС-01П; холодильник Свияга 404-1; ИК Фурье - спектрофотометр IRAffinity- 1	-
37	ПДП. Преддипломная практика	115 (корпус Б) «Лаборатория технологии синтетического каучука»	Термометр ТЛ-50; колба КГУ-2-1-500- 29-14; цилиндр Ц-1-100-2с нос.; затвор высокий ЗВ-29/32; склянки Тищенко СПЖ-250; стаканчики СВ-19/9 (25*40) (10мл); шкаф сушильный; вытяжной шкаф – 2 шт.; шкаф вытяжной для хранения; весы электронные аналитические AF-R220 CE V; микроскоп Webbers G 50s/AM-451; термостат VIS-T; стол для аналитических весов-650х650х750-КС- СВП-1-ст.; стол островной; стол физический пристенный 1460х600х750; стол – мойка; шкаф для хранения хим. реактивов 600х420х18; шкаф для хранения хим. реактивов 840х420х12.	-

		111 (корпус Б) «Лаборатория технологии резины»	Машина испытательная AGS-X; микровальцы; микроскоп АМПЛИВАЛ; пластометр типа РМ-ц.; прибор для определения клейкости резиновых смесей; прибор для определения пластичности резиновых смесей; разрывная машина; релаксометр осевого сжатия; шаровая мельница; реометр Monsanto 100; камера погоды; машина для вырезания образцов резиновой смеси; вискозиметр ВР-3; микроволновая печь; бюрет Фенриха.	-
		110 (корпус Б) «Лаборатория физики и химии высокомолекулярных соединений»	Холодильник СНЕЖИНКА; вакуумная сушилка ВВС; баллон с гелием; стаканчики СН-60/14 (60*30) (30мл); хроматограф – 2 шт.; вытяжной шкаф – 2 шт; секундомер; баня водная многоместная ПЭ-4300; ; весы электронные лабораторные АЛН-220 СЕ V; толщиномер индикаторный ТР10-60.	-
		408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Стол-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

		105 (корпус Б) «Лаборатория синтетического каучука»	Шкаф вытяжной; весы технические с точностью до 0,01г.; весы аналитические с точностью 0,0001г.; баня водяная многоместная; вакуумный масляный насос; прямоугольный шкаф; термостат; колбонагреватель ПЭ-4100(500мл); холодильник; вискозиметр; «Лабораторная установка пиролиза»; перемешивающее устройство ПЭ-6410; рулонный настенный экран; термостат ТЖ-ТС-01П; холодильник Свияга 404-1; ИК Фурье - спектрофотометр IRAffinity- 1.	-
38	Выпускная квалификационная работа	408 (корпус Б) Аудитория для проведения практических занятий	Столы-парты; компьютер «Пентиум 2», оверхед - проектор.	-

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2014/2015	Научная Электронная Библиотека (НЭБ) ООО «РУНЭБ» Государственный контракт № ИП-13/19 от 25.06.2013 Срок действия – 1 год (с последующим архивным доступом в течение 9 лет) ООО «РУНЭБ» Договор № SU-07-04/2015-1 от 30.06 2015 Срок действия – 1 год (с последующим архивным доступом в течение 9 лет) с 01.01.2015 по 31.12 2015	с 25.06.2013 по 31.12.2015
2014/2015	ЭБС «IPRbooks» Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № ИП-14/741 от 26.12.2014 Срок действия – 2 года по 11.01 2017	с 26.12.2014 по 11.01 2017

2014/2015	ЭБС «Лань» Договор с ООО «Издательство Лань» № ИП-14/731 от 26.12.2014 Срок доступа –2 года по 31.12 2016	с 26.12.2014 по 31.12 2016
2014/2015	ЭБС «КнигаФонд» Договор с ООО» Центр цифровой дистрибуции» №821/12-ЛВ-2014 от 25.12 2014 Срок доступа –2 года до 22.12 2016	С 25.12 2014 по 22.12 2016
2014/2015	ЭБС « Юрайт» ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № ИП-14/711от 26.12.2014. Срок доступа – 14 месяцев, с 1 января по 29 февраля 2016 г.	с 01.01.2015 по 29.02.2016
2015/2016	Научная Электронная Библиотека (НЭБ) ООО «РУНЭБ» Договор № SU-07-04/2015-1 от 30.06 2015 Срок действия – 1 год (с последующим архивным доступом в течение 9 лет) с 01.01.2015 по 31.12 2015	с 01.01.2015 по 31.12.2015
2015/2016	ЭБС «IPRbooks» Договор с ООО «Ай Пи Эр Медиа» № ИП-14/741 от 26.12.2014 Срок действия – 2 года по 11.01 2017	с 26.12.2014 по 11.01.2017
2015/2016	ЭБС «КнигаФонд» Договор с ООО» Центр цифровой дистрибуции» №821/12-ЛВ-2014 от 25.12 2014 Срок доступа –2 года до 22.12 2016	от 25.12 2014 по 22.12 2016
2015/2016	ЭБС «РУКОНТ» ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ»	от 1 до 10 лет для разных наименований

	Госконтракт № 22 от 24.04.2013 Срок действия – от 1 до 10 лет для разных наименований	
2015/2016	ЭБС «Юрайт» ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № ИП-14/711 от 26.12.2014. Срок доступа – 14 месяцев, с 1 января по 29 февраля 2016 г.	с 01.01.2015 по 29.02.2016
2015/2016	ЭБС «Юрайт» ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 12/5-1 от 16.05.2016. Срок доступа – 12 месяцев.	с 16.05. 2016 по 15.05.2017
2015/2016	Договор с ООО «Издательство Лань» № ИП-14/731 от 26.12.2014 Срок доступа – 2 года по 31.12 2016 Договор с ООО «Издательство Лань» № 15/6-1 от 29.06.2015 Срок доступа- 1 год по 30.06.2016	с 26.12.2014 по 31.12 2016
2015/2016	ЭБС «ZNANIUM.COM» ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» Договор №1266эбс от 22.06.2015. Срок доступа – 1 год до 30.06.2016	с 22.06.2015 по 30.06.2016

Рецензия

**На программу подготовки специалистов среднего звена по специальности
18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров»**

разработанную выпускающей кафедрой
химической технологии технологического факультета НХТИ ФГБОУ ВПО «КНИТУ»

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО)

по специальности 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» приказ N400 от 23.04.2014г.

Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена (перечень структурных компонентов ППССЗ, размещенных на сайте вуза или представленных рецензенту).

Программа подготовки специалистов среднего звена состоит из следующих документов:

- 1 учебный план, включающий учебный график;
- 2 рабочие программы и фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям);
- 3 рабочие программы и фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации всех видов практик;
- 4 рабочая программа и фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации;
- 5 ресурсное обеспечение ППССЗ.

Оценка структуры программы подготовки специалистов среднего звена (характеристика учебного плана).

Учебный план соответствует требованиям предъявляемым стандартам и запросам производства.

Оценка соответствия содержания дисциплин компетентностной модели выпускника.

Содержание аннотированных программ дисциплин соответствует требованиям к результатам освоения компетенций, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Оценка соответствия тематики практических, лабораторных (а так же курсовых, выпускных квалификационных работ требованиям подготовки выпускника по программе подготовки специалистов среднего звена).

Тематики практических, лабораторных, а так же курсовых, выпускных квалификационных работ соответствуют требованиям подготовки выпускника по программе подготовки специалистов среднего звена.

Соответствие содержания программы подготовки специалистов среднего звена современному уровню развития науки, техники и производства.

Содержание программы подготовки специалистов среднего звена соответствует современному уровню развития науки, техники и производства и удовлетворяет потребностям рынка труда и работодателей.

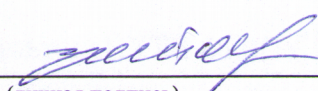
Рекомендации, замечания.

Ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО.

Заключение:

В целом, рецензируемая программа подготовки специалистов среднего звена отвечает основным требованиям федерального государственного профессионального стандарта и способствует формированию общих и профессиональных компетенций по специальности 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров».

Рецензент А.Л. Зотов зам. директора
по качеству ПАО «Нижекамскшина»


(личная подпись)

Дата 15.10.15.