

АННОТАЦИИ
к рабочим программам учебных дисциплин ППССЗ для специальности
18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ

ПМ.1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии 18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров и при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- снимать показания приборов, регулирующих 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;
- производить расчет производительности, количества установленного оборудования в соответствии с заданной производственной мощностью;
- разрабатывать комплекс мероприятий защиты от травматизма при работе на технологическом оборудовании по переработке полимерных материалов.

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 конструктивные 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.

Вариатив:

- виды вспомогательного оборудования, используемого на производствах по переработке полимерных материалов;
- основные узлы машин и агрегатов технологических линий по выпуску товарной продукции

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины
Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.	<ul style="list-style-type: none"> - излагает условия эксплуатации промышленного оборудования и оснастки в соответствии с ПТБ и ПТЭ (ГОСТ 12.3.002-75.ССБТ, ГОСТ 12.2.003-91ССБТ); - проводит осмотр и допуск оборудования к работе в соответствии с ПТБ и ПТЭ; - излагает последовательность подготовки оборудования к работе; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике</i>
ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет контроль за параметрами технологического процесса по контрольно-измерительным приборам (СТО 17330282.27.140.004-2008); - выполняет корректировку параметров технологического процесса; - обеспечивает бесперебойную работу технологического оборудования в соответствии с ГОСТ 12. 3.030-83.ССБТ, ГОСТ 12.3.002-75. ССБТ, ГОСТ 12.2.003-91.ССБТ 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике;</i> - <i>устный экзамен</i>
ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - определяет неисправности в работе основного технологического оборудования; - устраняет отклонения от нормы в работе технологического оборудования; - выполняет правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования в соответствии с ГОСТ12.4.034-85.ССБТ 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике;</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; - разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; - выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами. 	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации; - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; - предлагает способ коррекции деятельности в нестандартной ситуации. 	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска. 	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности; - делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях; - использует информационно 	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

	-коммуникационные техно- логии при решении производственных и расчетных задач	программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- выбирает способ решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; - планирует деятельность, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту; - планирует повышение личностного и квалификационного уровня.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

4. Содержание дисциплины

Раздел ПМ 1. Идентификация технологического оборудования, инструмента, оснастки

Раздел ПМ 2. Обеспечение работы оборудования и технологических линий по переработке полимерных материалов

Раздел ПМ 3. Обслуживание и выявление отклонений от режимов работы технологического оборудования по переработке полимерных материалов

5. Количество часов на освоение программы дисциплины

всего – 456 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 366 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 244 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 122 часов;

производственной практики – 90 часов.

Составитель: Хаустова Л.Б.

ПМ.02 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовление и применение высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовление и применение высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальностям 240100.01 «Лаборант по физико-химическим испытаниям», 240103.01 «Аппаратчик в производстве химических волокон», в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
- контроля и регулирования технологических параметров, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- контроля расхода 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, задания 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 т.ч. международных;
- производить расчет молекулярной массы полимеров, текучести расплавов, времени отставания, объемную усадку, коэффициент вытяжки готовых изделий;
- производить расчеты материальных и энергетических балансов обратимых и необратимых химико-технологических процессов.

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;
- типовые 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;
- классификацию полимерных материалов по различным признакам и их деформационные свойства;
- основные показатели химико-технологических процессов, общую характеристику гомогенных и гетерогенных процессов.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины
Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливает сырье, материалы к работе(ТР 57-086, ГОСТ 7625-86, ТУ 6-15.542-83 и другими нормативными документами); - обеспечивает соблюдение технологического процесса в соответствии с маршрутной картой, нормами загрузки сырья и материалов; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике;</i> - <i>устный экзамен.</i>
ПК 2.2 Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов.	<ul style="list-style-type: none"> - читает технологические схемы с КИПиА (СТО17330282.27.140.004-2008); - выполняет контроль за параметрами технологи-ческого процесса по контрольно-измерительным приборам согласно заданным условиям; - регулирует отклонения от норм технологического регламента приборам согласно заданным условиям 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике</i> - <i>устный экзамен</i>
ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает регламентирован-ные значения параметров технологического процесса приборам согласно заданным условиям; - рассчитывает расход сырья, материалов, энергоресурсов приборам согласно заданным условиям; - контролирует расход основ-ного сырья и материалов приборам согласно заданным условиям. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике</i>
ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет работу с опасными химическими и другими объектами с соблюдением 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>выполнение и защита практического</i>

<p>безопасности и охраны труда.</p>	<p>правил охраны труда (в соответствии с СП 1.2.1170-02, ПТБ, ПТЭ, ПУЭ, РД 153-34.0-03.702.99);</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдает правила промышленной санитарии и пожарной безопасности (в соответствии с ПТБ, ППБ 01-03, ППБ-01-93); - анализирует методы снижения экологической напряженности производства приборам согласно заданным условиям 	<p>задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчет по самостоятельной работе; - зачет по производственной практике
<p>ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует качество сырья и готовой продукции согласно требованиям ГОСТа технологического процесса; - выбирает методы контроля сырья и выпускаемой продукции согласно требованиям СП, ГОСТа; - анализирует влияние параметров процесса на качество готовой продукции приборам согласно заданным условиям. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита практического задания; - отчет по самостоятельной работе; - зачет по производственной практике; - защита курсовой работы
<p>ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует виды брака полуфабрикатов и готовой продукции производства приборам согласно заданным условиям; - анализирует причины брака продукции и полуфабрикатов приборам согласно заданным условиям; - выбирает мероприятия по ликвидации и предупреждению причин брака приборам согласно заданным условиям . 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита практического задания; - отчет по самостоятельной работе; - зачет по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие 	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за</p>

<p>профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>решить каждую из задач приборам согласно заданным условиям; - выбирает способ (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами приборам согласно заданным условиям.</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации согласно заданным условиям; - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации согласно заданным условиям.; - предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля согласно заданным условиям.</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации согласно заданным условиям.; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска согласно заданным условиям..</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности согласно заданным условиям; - делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях.</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- выбирает способ (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; - планирует деятельность, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту (комбинирует</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

	несколько алгоритмов последовательно или параллельно) согласно заданным условиям..	программы
--	--	-----------

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Описание строения, структуры, физических состояний высокомолекулярных соединений как основного сырья и материала для производства полимерных изделий
 Раздел 2. Анализ типовых технологических процессов и режимов переработки полимерных материалов и их влияние на качество сырья, полуфабрикатов, готовой продукции
 Раздел 3. Соблюдение мероприятий по промышленной и экологической безопасности. Анализ причин брака и мероприятия по их предупреждению
 Раздел 4. Расчет и контроль расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции
 Раздел 5. Обеспечение отдельных отраслей химической промышленности
 Раздел 6. Регулирование параметров технологических процессов

5. Количество часов на освоение программы дисциплины

всего – 1353 часов, в том числе:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1065 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 710 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 355 часов;
 производственной практики – 288 часов.

Составитель: Костюченко Е.А.

ПМ.03 Планирование и организация работы подразделений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химическая и биотехнологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Планирование и организация работы подразделений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производ-

ственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделений.

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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальностям «Лаборант по физико-химическим испытаниям, Аппаратчик в производстве химических волокон», в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности СПО «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» и при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 подразделений;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделений;

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 подразделения;
- оценивать производственные и непроизводственные затраты на выпуск 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 подразделений;
- вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Единой квалификационной тарифной сеткой (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;
- вести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;
- производить расчет производительности труда, численности рабочих, фонда оплаты труда
- производить расчет экономической эффективности деятельности предприятия.

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 производств;
- 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;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- государственные и международные стандарты и системы качества;
- производственную структуру организаций, типы производства, их технико-экономические характеристики.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины*Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля*

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Планировать и органи- зовывать работу персонала производственных под- разделений.	- планирует работу производственного под- разделения согласно заданным условиям -выбирает и применяет методы организации работы персонала производственных подразделений в соответствии с технологическими процессами и условиями труда;	- <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по са- мостоятельной работе;</i> - <i>зачет по про- изводственной практике;</i>

	- контролирует и координирует деятельность производственного персонала в соответствии с должностными инструкциями.	
ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.	- контролирует соблюдение правил техники безопасности (в соответствии с ППБ 01-03, ГОСТ 12.3.030-83.ССБТ, ГОСТ 12.4.034-85.ССБТ); - проводит инструктаж по охране труда и производственной санитарии (СП 4783-88); - контролирует соблюдение трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка	- <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике;</i> - <i>устный экзамен</i>
ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделений.	- анализирует организацию производственного процесса на основе рассчитанных технико-экономических показателей; - излагает основные виды деятельности производственных подразделений переработки полимерных материалов;	- <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике;</i>
ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделений.	- участвует в оценке экономической эффективности работы подразделений; - проводит оценку имеющихся материально-технических и трудовых ресурсов производственных подразделений; - точно и верно проводит расчеты экономической эффективности работы подразделений по переработке полимерных материалов в соответствии с установленными методиками расчета.	- <i>выполнение и защита практического задания;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по производственной практике;</i> - <i>защита курсовой работы</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 6. Работать в коллективе и команде,	– принимает и фиксирует решение по всем вопросам для	Экспертная оценка результатов

обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	группового обсуждения; - при групповом обсуждении: развивает и дополняет идеи других (разрабатывает чужую идею)	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- ставит цели деятельности подчиненных; - мотивирует деятельность подчиненных, - организует работу и контроль за ней с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Оценка экономической эффективности работы подразделений

Раздел 2. Организация работы персонала производственных подразделений

Раздел 3. Анализ законодательных и нормативных актов, регулирующих дисциплину и трудовой распорядок

Раздел 4. Анализ производственно-хозяйственной деятельности подразделений

5. Количество часов на освоение программы дисциплины

всего – 372 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 100 часов;

производственной практики – 72 часов

Составитель: Гранкина Н.В.

ПМ.04 Участие в экспериментальных исследовательских работах

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химическая и биотехнологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в экспериментальных и исследовательских работах и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности 240100.01 Лаборант по физико-химическим испытаниям, 240103.01 Аппаратчик в производстве химических волокон, в программе повышения квалификации, при профессиональной переподготовке по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 (НТД);
- 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 (САПР), информационно-коммуникационных технологий;
- составлять принципиальную схему производства конкретного вида продукции;
- использовать приборы и оборудование для экспериментов и производства полимерных материалов.

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;
- сущность гравиметрического титриметрического анализов, метода йодометрии, способа обратного титрования, объемный и весовой анализ;
- работы по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины
Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.	<ul style="list-style-type: none"> - излагает типы проведенных работ по освоению новых технологических процессов согласно заданным условиям; - проводит экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов (ГОСТ 12.3.002-75.ССБТ); - выполняет работы по проверке режимов работы производства согласно заданным условиям 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>собеседование;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по учебной практике</i>
ПК 4.2 Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции.	<ul style="list-style-type: none"> - определяет и умеет анализировать необходимость экспериментальных методов исследования образцов согласно заданным условиям; - выполняет испытание образцов с использованием экспериментального оборудования (в соответствии ГОСТ 12.2.003-91.ССБТ ПУЭ); - изготавливает опытные образцы продукции (ГОСТ 12.4.011-89.ССБТ); - излагает виды испытания опытных образцов продукции согласно заданным условиям 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>собеседование;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по учебной практике;</i> - <i>устный экзамен</i>
ПК 4.3 Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической	<ul style="list-style-type: none"> - определяет порядок оформления технической документации (ЕСКД, ЕСТД); - умеет оформлять документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>собеседование;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по учебной</i>

информации.	- выполняет работу по сбору и обработке данных согласно заданным условиям;	<i>практике;</i>
ПК 4.4 Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.	- излагает необходимость освоения современных средств механизации и автоматизации согласно заданным условиям; - выполняет правила эксплуатации средств автоматизации и механизации (СТО 17330282.27 .140.004-2008); - владеет методами проектирования процессов с применением информационно - коммуникационных технологий и САПР согласно заданным условиям	- <i>собеседование;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по учебной практике;</i>
ПК 4.5 Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство	- излагает цели и задачи экспериментального производства согласно заданным условиям; - обобщает результаты испытаний и экспериментов согласно заданным условиям; - проводит экспериментальные работы по внедрению результатов эксперимента в производство согласно заданным условиям	- <i>собеседование;</i> - <i>отчет по самостоятельной работе;</i> - <i>зачет по учебной практике;</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2 . Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач согласно заданным условиям; - выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами согласно заданным условиям.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3 . Принимать решения в стандартных и нестандартных	- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и	Экспертная оценка результатов

ситуациях и нести за них ответственность.	обоснованной идеальной ситуации согласно заданным условиям; - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации согласно заданным условиям; - предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля согласно заданным условиям.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 4 . Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации согласно заданным условиям; - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска согласно заданным условиям.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Анализ новых технологических процессов и режимов производства

Раздел 2. Идентификация оборудования для экспериментальных исследований и производства полимерных материалов

Раздел 3. Проверка, изготовление и испытание опытных образцов

Раздел 4. Выполнение работ по сбору, обработке и накоплению материала

Раздел 5. Использование средств информационно-коммуникационных технологий

5. Количество часов на освоение программы дисциплины

всего – 369 часов, в том числе:

Объем образовательной нагрузки обучающегося – 81 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 27 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

Составитель: Костюченко Е.А.

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего Лаборант по физико-механическим испытаниям

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров, входящей в состав укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии рабочего Лаборант по физико-механическим испытаниям и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Осуществлять пуск и остановку лабораторного оборудования.

ПК 5.2. Наблюдать за работой оборудования в процессе проведения испытаний.

ПК 5.3. Снимать показания с приборов.

ПК 5.4. Выполнять расчеты и графические работы, связанные с проводимыми испытаниями.

ПК 5.5. Оформлять отчеты о проделанной работе.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальностям Лаборант по физико-механическим испытаниям, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности 18.02.07 Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров и при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- осуществления проверки лабораторного оборудования;
- осуществления простой регулировки лабораторного оборудования;
- выполнения работ по наладке оборудования;

уметь:

- следить за состоянием лабораторного оборудования;
- готовить оборудование для проведения физико-механических испытаний;
- осуществлять простую регулировку оборудования;

- осуществлять проверку лабораторного оборудования;
- наблюдать за работой оборудования в процессе проведения испытаний;
- вносить коррективы при обнаружении неисправности оборудования

знать:

- оборудование для проведения физико-механических испытаний, классификацию, назначение, устройство, принцип действия;
- последовательность подготовки и правила управления оборудованием для проведения физико-механических испытаний;
- возможные неисправности в оборудовании, способы и средства их выявления и устранения;
- контрольно-измерительные приборы, используемые при подготовке оборудования, их виды, назначение, способы измерения.

3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Осуществлять пуск и остановку лабораторного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет выбор необходимого оборудования, инструментов для физико-механических испытаний в соответствии с их назначением и особенностями образцов (в соответствии с ПТБ, ГОСТ 16504-81, Гост 12.4.034-85.ССБТ и др.); - выполняет правильность операции по обслуживанию лабораторного оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка выполнения работ учебной практики; – экзамен квалификационный
ПК 5.2. Наблюдать за работой оборудования в процессе проведения испытаний.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет лабораторные испытания образцов продукции, сырья, полуфабрикатов в соответствии с существующими методиками (ГОСТ 12.2.017-93, ГОСТ 12.4.011-89); - выполняет операции проведения физико-механических испытаний (в соответствии с ПТБ, ПУЭ, ПТЭ) 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка выполнения работ учебной практики; – экзамен квалификационный
ПК 5.3. Снимать показания с приборов.	-грамотно снимает показания с приборов в соответствии с методикой испытания	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка выполнения работ учебной практики; - экзамен квалификационный
ПК 5.4. Выполнять расчеты и графические работы, связанные с проводимыми испытаниями.	-подбирает необходимые методики расчета в соответствии с заданной методикой испытания;	– наблюдение и оценка выполнения работ учебной

	-осуществляет построения графиков в соответствии с методикой испытания	практики; - экзамен квалификационный
ПК 5.5. Оформлять отчеты о проделанной работе	- обосновывает применение соответствующей технической документации для проведения лабораторных испытаний; - правильно заполняет техническую документацию (в соответствии с ЕСКД, ЕСТД)	- наблюдение и оценка выполнения работ учебной практики; - экзамен квалификационный

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; - выбирает оборудование, материалы, инструменты в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; - применяет методы профессиональной профилактики своего здоровья	Наблюдение, экспертная оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- выполняет задания по алгоритму и в нестандартных ситуациях, применяя интегрированные знания в профессиональной области.	Наблюдение, экспертная оценка выполнения работ на учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- владеет профессиональными определениями, техническими терминами, обозначениями и др. - владеет различными методиками поиска информации	Наблюдение, экспертная оценка выполнения работ на учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- выполняет операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации	Наблюдение, экспертная оценка выполнения работ на учебной

	- владеет программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами	практике
--	---	----------

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Проведение физико-механических испытаний. Техническая документация

5. Количество часов на освоение программы дисциплины

всего – 138 часов, в том числе:

Объем образовательной нагрузки обучающегося– 48 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов;

учебной практики – 90 часов.