

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.07 Технология производства и переработки
пластических масс и эластомеров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»

2022 год
СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования
ПК 1.1.	Проектировать, изготавливать и обрабатывать оснастку
ПК 1.2.	Осуществлять, настройку и эксплуатацию технологического оборудования и оснастки
ПК 1.3	Осуществлять техническое обслуживание основного, вспомогательного оборудования и оснастки, согласно техническим требованиям

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Проектирование, изготовление и обработка оснастки
	Н 1.2.01	Осуществление, настройки и эксплуатации технологического оборудования и оснастки
	Н 1.3.01	Осуществление технического обслуживания основного, вспомогательного оборудования и оснастки, согласно техническим требованиям
Уметь	У1.1.01	Оформлять техническую документацию для изготовления оснастки;
	У1.1.02	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий;
	У 1.1.03	Проектировать элементы, участки производства;
	У 1.1.04	Работать со специализированным программным обеспечением;
	У 1.1.05	Разрабатывать управляющие программы для

		изготовления оснастки на станках с ЧПУ
	У 1.2.01	Подготавливать основное и вспомогательное оборудование к запуску
	У 1.2.02	Проверять работу систем, узлов и механизмов оборудования
	У 1.3.01	Подбирать технологическую оснастку под конкретный вид оборудования
	У 1.3.02	Осуществлять запуск и обслуживание эксплуатируемого основного, периферийного и вспомогательного оборудования
Знать	З 1.1.01	Программное обеспечение по двумерному и трехмерному проектированию;
	З 1.1.02	Алгоритм проектирования форм и оснастки;
	З 1.1.03	Правила оформления проектно-конструкторской документации;
	З 1.1.04	Виды оборудования для изготовления оснастки;
	З 1.1.05	Материалы для изготовления оснастки;
	З 1.1.06	Технологию изготовления оснастки
	З 1.1.07	Читать кинематические схемы, сборочные чертежи и техническую документацию по конкретному оборудованию
	З 1.1.08	Выбирать материалы, оборудование и инструменты для изготовления оснастки
	З 1.1.09	Выбирать оборудование, оснастку для изготовления изделий
	З 1.1.10	Изготавливать технологическую оснастку
	З 1.1.11	Осуществлять контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки
	З 1.2.01	Причины возникновения неисправностей технологического оборудования, правила его эксплуатации
	З 1.2.02	Технологию, порядок проведения и методы осмотра оборудования для выявления неисправности
	З 1.2.03	Последовательность сборки и разборки узлов и агрегатов оборудования
	З 1.2.04	Типы, классификацию, характеристики используемых смазочных материалов
	З 1.2.05	Стандартные детали и узлы технологической оснастки, их назначение;
	З 1.2.06	Кинематические, гидравлические, электрические, обозначения на чертежах, в технологических картах для переработки полимерных материалов
		З 1.3.01

		конкретное изделие;
	З 1.3.02	Основы технологических расчетов оборудования
	З 1.3.03	Технические характеристики, режимы работы основного и вспомогательного оборудования
	З 1.3.04	Назначение, классификацию, характеристику оснастки;
	З 1.3.05	Конструктивные элементы и особенности оснастки;
	З 1.3.06	Критерии выбора оборудования с учетом технологической схемы процесса
	З 1.3.07	Основы технологических расчетов оборудования
	З 1.3.08	Технические характеристики, режимы работы основного и вспомогательного оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего - 130 часов

в том числе в форме практической подготовки - 42 часа

Из них на освоение МДК - 58 часов

в том числе, самостоятельная работа - 0 часов

на практики, в том числе учебную - 36 часов, производственную - 36 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9	МДК. 01.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	58	42	58	42	-	-		-	-
	УП.01.01. Правила эксплуатации оборудования	36	-	-	-	-	-		36	-
	ПП.01.01. Практика по профилю специальности	36	-	-	-	-				36
	Всего:	130	-							

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 01.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования				
Раздел 1. Конструктивные особенности машин и оборудования по переработке полимерных материалов				
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2		
Вальцы.	Назначение и классификация вальцов. Конструктивные особенности узлов. Техника безопасности и охрана окружающей среды.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 02.09 Уo 02.10 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 02.05 3o 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 04.01 3o 04.02 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04
	Практическая работа	6		
	1. Составление кинематических схем и ее расчеты	2		
	2. Расчет производительности	2		
	3. Тепловой расчет	2		

				Yo 09.05
				3o 09.01
				3o 09.02
				3o 09.03
				3o 09.04
				3o 09.05
				H 1.1.01
				H 1.1.02
				H 1.1.03
				Y 1.1.01
				Y 1.1.02
				Y 1.1.03
				Y 1.1.04
				Y 1.1.05
				Y 1.2.01
				Y 1.2.02
				Y 1.3.01
				Y 1.3.02
				3 1.1.01
				3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.2.01

				3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Тема 1.2. Резиносмесители	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01
	Назначение и классификация. Устройство и принцип работы. Техническая характеристика. Конструкция основных узлов и механизмов. Техника безопасности и охрана окружающей среды	2		Уо 01.02
	Практическая работа	6		Уо 01.03
	1. Составление кинематических схем и ее расчеты	2		Уо 01.04
	2. Расчет производительности	2		Уо 01.05
3. Тепловой расчет	2	Уо 01.06		
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02

				Yo 02.03
				Yo 02.04
				Yo 02.05
				Yo 02.06
				Yo 02.07
				Yo 02.08
				Yo 02.09
				Yo 02.10
				3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 02.05
				3o 02.06
				Yo 04.01
				Yo 04.02
				3o 04.01
				3o 04.02
				Yo 09.01
				Yo 09.02
				Yo 09.03
				Yo 09.04
				Yo 09.05
				3o 09.01
				3o 09.02
				3o 09.03
				3o 09.04
				3o 09.05
				H 1.1.01
				H 1.1.02

				H 1.1.03
				Y 1.1.01
				Y 1.1.02
				Y 1.1.03
				Y 1.1.04
				Y 1.1.05
				Y 1.2.01
				Y 1.2.02
				Y 1.3.01
				Y 1.3.02
				3 1.1.01
				3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.3.01
				3 1.3.02
				3 1.3.03

				3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Тема 1.3 Червячные машины	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01
	Назначение и классификация. Устройство и принцип работы. Техническая характеристика. Конструкция основных узлов и механизмов. Особенности работы машин теплового, холодного питания. Техника безопасности и охрана окружающей среды	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Практическая работа	6		Уо 01.06
	1. Расчет производительности	2		Уо 01.07
	2. Степень сжатия	2		Уо 01.08
3. Тепловой расчет	2	Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.09 Уо 02.10		

				3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 02.05
				3o 02.06
				Yo 04.01
				Yo 04.02
				3o 04.01
				3o 04.02
				Yo 09.01
				Yo 09.02
				Yo 09.03
				Yo 09.04
				Yo 09.05
				3o 09.01
				3o 09.02
				3o 09.03
				3o 09.04
				3o 09.05
				H 1.1.01
				H 1.1.02
				H 1.1.03
				Y 1.1.01
				Y 1.1.02
				Y 1.1.03
				Y 1.1.04
				Y 1.1.05
				Y 1.2.01
				Y 1.2.02

				У 1.3.01 У 1.3.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.08
Тема 1.4. Каландры и поточные линии на их основе	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1,ПК	Уо 01.01
	Назначение и классификация. Устройство и принцип работы. Техническая характеристика. Конструкция основных узлов и механизмов. Методы и	2		Уо 01.02 Уо 01.03

	<p>способы компенсации прогиба валков у каландров. Техника безопасности и охрана окружающей среды</p>		1.2, ПК 1.3	<p>Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04</p>
	<p>Практическая работа</p>	8		<p>Уо 02.05 Уо 02.06</p>
	<p>1. Составление кинематических схем и ее расчеты 2. Расчет производительности 3. Тепловой расчет 4. Фрикция</p>	<p>2 2 2 2</p>		<p>Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.09 Уо 02.10 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.05 Зо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01</p>

				3o 04.02
				Yo 09.01
				Yo 09.02
				Yo 09.03
				Yo 09.04
				Yo 09.05
				3o 09.01
				3o 09.02
				3o 09.03
				3o 09.04
				3o 09.05
				H 1.1.01
				H 1.1.02
				H 1.1.03
				Y 1.1.01
				Y 1.1.02
				Y 1.1.03
				Y 1.1.04
				Y 1.1.05
				Y 1.2.01
				Y 1.2.02
				Y 1.3.01
				Y 1.3.02
				3 1.1.01
				3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07

				3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Тема 1.5. Машины для литья под давлением	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Назначение и классификация. Устройство и принцип работы. Техническая характеристика. Конструкция основных узлов и механизмов. Основные параметры литьевых машин. Техника безопасности и охрана окружающей среды	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

	Практическая работа	8		3o 01.04
	1. Составление кинематических схем и ее расчеты	4		3o 01.05
	2. Расчет прыска и запирания формы	2		3o 01.06
	3. Расчет производительность	2		Yo 02.01
				Yo 02.02
				Yo 02.03
				Yo 02.04
				Yo 02.05
				Yo 02.06
				Yo 02.07
				Yo 02.08
				Yo 02.09
				Yo 02.10
				3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 02.05
				3o 02.06
				Yo 04.01
				Yo 04.02
				3o 04.01
				3o 04.02
				Yo 09.01
				Yo 09.02
				Yo 09.03
				Yo 09.04
				Yo 09.05
				3o 09.01
				3o 09.02

				3o 09.03
				3o 09.04
				3o 09.05
				H 1.1.01
				H 1.1.02
				H 1.1.03
				Y 1.1.01
				Y 1.1.02
				Y 1.1.03
				Y 1.1.04
				Y 1.1.05
				Y 1.2.01
				Y 1.2.02
				Y 1.3.01
				Y 1.3.02
				3 1.1.01
				3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.04

				3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Раздел 2 Специальное оборудование для переработки полимерных материалов				
Тема 2.1 Специальное оборудование для переработки пластических масс.	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01
	Оборудование для переработки полимерных материалов. Классификация машин и аппаратов для обработки твердых и пастообразных продуктов. Вращающиеся и барабанные аппараты. Аппараты с псевдоожиженным слоем. Аппараты с перемешивающими устройствами. Сушилки. Смесители. Перемешивание пастообразных и сыпучих материалов. Дозирование материалов. Перемещение твердых материалов.	4		Уо 01.02
	Практическая работа	10		Уо 01.03
	1. Определение параметров процесса сушки, расхода воздуха и тепла на сушку.	2		Уо 01.04
	2. Выбор вакуум - формовочных машин	2		Уо 01.05
	3. Расчет усилий таблетирования	1		Уо 01.06
4. Производительность таблеточной машины	1	Уо 01.07		
5. Выбор стандартного таблеточного оборудования	2	Уо 01.08		
				Уо 01.09
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04

				Yo 02.05
				Yo 02.06
				Yo 02.07
				Yo 02.08
				Yo 02.09
				Yo 02.10
				3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 02.05
				3o 02.06
				Yo 04.01
				Yo 04.02
				3o 04.01
				3o 04.02
				Yo 09.01
				Yo 09.02
				Yo 09.03
				Yo 09.04
				Yo 09.05
				3o 09.01
				3o 09.02
				3o 09.03
				3o 09.04
				3o 09.05
				H 1.1.01
				H 1.1.02
				H 1.1.03
				Y 1.1.01

				Y 1.1.02
				Y 1.1.03
				Y 1.1.04
				Y 1.1.05
				Y 1.2.01
				Y 1.2.02
				Y 1.3.01
				Y 1.3.02
				3 1.1.01
				3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.1.08
				3 1.1.09
				3 1.1.10
				3 1.1.11
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.3.01
				3 1.3.02
				3 1.3.03
				3 1.3.04
				3 1.3.05

				3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Тема 2.2 Пропиточные и промазочные машины	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01
	Машины для пропитки и лакирования изделий.	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.09 Уо 02.10 Зо 02.01 Зо 02.02

				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 02.05
				3o 02.06
				Yo 04.01
				Yo 04.02
				3o 04.01
				3o 04.02
				Yo 09.01
				Yo 09.02
				Yo 09.03
				Yo 09.04
				Yo 09.05
				3o 09.01
				3o 09.02
				3o 09.03
				3o 09.04
				3o 09.05
				H 1.1.01
				H 1.1.02
				H 1.1.03
				Y 1.1.01
				Y 1.1.02
				Y 1.1.03
				Y 1.1.04
				Y 1.1.05
				Y 1.2.01
				Y 1.2.02
				Y 1.3.01
				Y 1.3.02

				3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Учебная практика по модулю Виды работ 1. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка и техники безопасности на предприятии, в цехе, мастерских; 2. Экскурсионное ознакомление с мастерскими по производству продуктов, транспортирующими устройствами между мастерскими;		36	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

<p>3.Экскурсионное ознакомление с принципом организации цеха, размещением мастерских и складского хозяйства;</p> <p>4. Экскурсионное ознакомление с технологическим процессом производства продуктов (спецвеществ),</p> <p>5. Ознакомление с вспомогательным технологическим оборудованием производства;</p> <p>6. Ознакомление с основным технологическим оборудованием производства;</p> <p>7. Ознакомление с правилами контроля за технологическим процессом;</p> <p>8. Наблюдение за работой на сверлильном, токарном, фрезерном станках.</p>			<p>Уо 01.06</p> <p>Уо 01.07</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 01.05</p> <p>Зо 01.06</p> <p>Уо 02.01</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p> <p>Уо 02.06</p> <p>Уо 02.07</p> <p>Уо 02.08</p> <p>Уо 02.09</p> <p>Уо 02.10</p> <p>Зо 02.01</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 02.03</p> <p>Зо 02.04</p> <p>Зо 02.05</p> <p>Зо 02.06</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 04.02</p>
---	--	--	---

			Yo 09.01
			Yo 09.02
			Yo 09.03
			Yo 09.04
			Yo 09.05
			3o 09.01
			3o 09.02
			3o 09.03
			3o 09.04
			3o 09.05
			H 1.1.01
			H 1.1.02
			H 1.1.03
			Y 1.1.01
			Y 1.1.02
			Y 1.1.03
			Y 1.1.04
			Y 1.1.05
			Y 1.2.01
			Y 1.2.02
			Y 1.3.01
			Y 1.3.02
			3 1.1.01
			3 1.1.02
			3 1.1.03
			3 1.1.04
			3 1.1.05
			3 1.1.06
			3 1.1.07
			3 1.1.08

			3 1.1.09 3 1.1.10 3 1.1.11 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Производственная практика по модулю Виды работ 1. Введение 3. Экскурсионное ознакомление с принципом организации цеха, размещением мастерских и складского хозяйства; 4. Изучение правил безопасности 5. Ознакомление с контрольно-измерительными приборами 6. Работа с контрольно-измерительными устройствами 7. Проверка знаний правилами по правилам обслуживания приборов 8. Режим работы приборов 9. Подготовка основного и вспомогательного оборудования к работе 10. Виды технологического оборудования и их технические характеристики, устройство, принцип действия 11. Подбор технологических параметров 12. Проведение плановой и аварийной остановки цеха или участка	36	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

<p>13.Проведение и оформление текущего ремонта оборудования на участке производства</p> <p>14. Работа с основной технической документацией</p>			<p>3o 01.05</p> <p>3o 01.06</p> <p>Уo 02.01</p> <p>Уo 02.02</p> <p>Уo 02.03</p> <p>Уo 02.04</p> <p>Уo 02.05</p> <p>Уo 02.06</p> <p>Уo 02.07</p> <p>Уo 02.08</p> <p>Уo 02.09</p> <p>Уo 02.10</p> <p>3o 02.01</p> <p>3o 02.02</p> <p>3o 02.03</p> <p>3o 02.04</p> <p>3o 02.05</p> <p>3o 02.06</p> <p>Уo 04.01</p> <p>Уo 04.02</p> <p>3o 04.01</p> <p>3o 04.02</p> <p>Уo 09.01</p> <p>Уo 09.02</p> <p>Уo 09.03</p> <p>Уo 09.04</p> <p>Уo 09.05</p> <p>3o 09.01</p> <p>3o 09.02</p> <p>3o 09.03</p>
--	--	--	---

			3o 09.04
			3o 09.05
			H 1.1.01
			H 1.1.02
			H 1.1.03
			Y 1.1.01
			Y 1.1.02
			Y 1.1.03
			Y 1.1.04
			Y 1.1.05
			Y 1.2.01
			Y 1.2.02
			Y 1.3.01
			Y 1.3.02
			3 1.1.01
			3 1.1.02
			3 1.1.03
			3 1.1.04
			3 1.1.05
			3 1.1.06
			3 1.1.07
			3 1.1.08
			3 1.1.09
			3 1.1.10
			3 1.1.11
			3 1.2.01
			3 1.2.02
			3 1.2.03
			3 1.2.04
			3 1.2.05

			3 1.2.06 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08
Bcero	130		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебно-производственная площадка по переработке полимерных материалов, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. примерной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, по согласованию с ФУМО, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. В. П. Володин. Экструзия профильных изделий. Материалы, оборудование и особенности технологий. - СПб.: Профессия, 2018. – 816 с.

2. Вспомогательное оборудование для переработки пластмасс/ М.А. Шерышев, Н.Н. Тихонов. - СПб.: Профессия, 2018. – 592 с.

3. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 257 с.

4. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с.

5. Ложечко Ю.П. Литье под давлением термопластов (2-е издание). – СПб.: Профессия, 2018. – 240 с.

6. Организация и проектирование предприятий переработки пластмасс (2-е издание) / М.А. Шерышев, Н.Н. Тихонов. - СПб.: Профессия, 2018. – 384 с.

7. Термоформование. Материалы, технологии, оборудование / М.А. Шерышев, А.Е. Шерышев. - СПб.: Профессия, 2018. – 384 с.

8. Тихонов, Н. Н. Оборудование и инструменты заводов пластмасс в подготовительных процессах: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Тихонов, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 302 с.

9. Тихонов, Н. Н. Оборудование и инструменты заводов пластмасс: периферийное оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Тихонов, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 292 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10580-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430875>.

2. Ким, В. С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10579-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430874>.

3. Тихонов, Н. Н. Оборудование и инструменты заводов пластмасс: периферийное оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Тихонов, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10574-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430868>.

4. Тихонов, Н. Н. Оборудование и инструменты заводов пластмасс в подготовительных процессах: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Тихонов, М. А. Шерышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10577-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430872>.

5. Шерышев, М. А. Основы технологии переработки полимерных материалов: конструирование изделий из пластмасс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Шерышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10571-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430867>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии. — М.: Химия, 1973.

2. Генкин А.Э. Оборудование химических заводов: Учеб. Пособие для техникумов. — М.: Высшая шк., 1986. — 280 с.: ил.

3. Основные процессы и аппараты химической технологии: пособие по проектированию / под редакцией Ю.Н. Дытнерского. — М.: Химия, 1991.

4. Павлов К.Ф., Романков П.Г., Носков А.А. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии. — Л.: Химия, 1981

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Проектировать, изготавливать и обрабатывать оснастку	<p>Оформляет техническую документацию для изготовления оснастки;</p> <p>Проектирует технологическую оснастку для производства изделий;</p> <p>Проектирует элементы, участки производства;</p> <p>Работает со специализированным программным обеспечением;</p> <p>Разрабатывает управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ.</p> <p>Выбирает материалы, оборудование и инструменты для изготовления оснастки;</p> <p>Выбирает оборудование, оснастку для изготовления изделий;</p> <p>Изготавливает технологическую оснастку;</p> <p>Осуществляет контроль параметров технологических процессов изготовления оснастки .</p>	<p>Входной контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - тестирование по темам МДК; - практические работы по темам МДК; - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - защита практических работ. <p>Итоговый контроль:</p> <p>Зачеты по разделам МДК, экзамен</p>
ПК 1.2 Осуществлять, настройку и эксплуатацию технологического оборудования и оснастки	<p>Подготавливает основное и вспомогательное оборудование к запуску;</p> <p>Проверяет работу систем, узлов и механизмов оборудования;</p> <p>Настраивает и контролирует работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий;</p> <p>Читает кинематические схемы,</p>	

	сборочные чертежи и техническую документацию по конкретному виду оборудования
ПК 1.3 Осуществлять техническое обслуживание основного, вспомогательного оборудования и оснастки, согласно техническим требованиям	Выявлять причины неисправностей оборудования; Подбирает технологическую оснастку под конкретный вид оборудования; Осуществляет запуск и обслуживание эксплуатируемого основного, периферийного и вспомогательного оборудования.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- - Соблюдение алгоритма решения проблем, оценивания рисков и принятия решений в нестандартных ситуациях.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- Использование новых технологий при поиске, анализе и оценке информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач Соблюдение требований к использованию ИКТ технологий для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Использование новых технологий в организации собственной деятельности, определении методов и способов выполнения профессиональных задач, оценивании их эффективности и качества
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Достижение самостоятельно поставленных задач профессионального и личностного развития, занятием самообразованием.

