



СОГЛАСОВАНО:

Педагогический совет

Протокол от 04 сентября 20 24 г.

№ 6

УТВЕРЖДАЮ:

ДИРЕКТОР



АНО ДПО «АЛЬЯНС-ОБУЧЕНИЕ»

С.Н.ИЛЬИНЫХ

04 сентября 20 24 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Профессия: Литейщик пластмасс

Квалификация: 4

Код профессии: 13399

г.Сызрань 2024



ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Обучающиеся готовятся к следующему виду деятельности: «Выполнение плавки и заливки литейных форм на различных типах литейного технологического оборудования»

Практический опыт: не менее 1 года работ по профессии «литейщик 3 разряда»

Программа направлена на освоение(совершенствование) следующих профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Умения	Знания
1.Заливка изделия малого и среднего габарита на вакуумных и центробежно-вакуумных установках	Подготавливать литейную установку	Оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней
	Осуществлять заливку изделий малого и среднего габарита на вакуумных установках	Устройство моделей вакуумных и центробежно-вакуумных установок
	Осуществлять заливку изделий малого и среднего габарита на центробежно-вакуумных установках	Технологический режим работы машины центробежного литья
	Осуществлять заливку простых и средней сложности изделий на машинах центробежного литья	Назначение, конструкция и принцип действия технологического оборудования литейных цехов Общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок
	Подготавливать литейную установку	Функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности
	Подготавливать литейные формы к заливке	Методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок
	Загружать литейные формы в установки	Литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок
	Осуществлять заливку простых и средней сложности изделий в кокиль или другую металлическую форму	
2.Заливка сложных изделий и изделий с криволинейными и пересекающимися поверхностями в кокиль и другие металлические	Осуществлять заливку простых и средней сложности изделий в кокиль или другую металлическую форму	Устройство обслуживаемых плавильных печей, форсунок и кокилей
	Подготавливать литейную установку	Литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств



формы		литых отливок
	Подготавливать литейные формы к заливке	Методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок
	Загружать литейные формы в установки	Оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней
	Осуществлять заливку сложных изделий и изделий с криволинейными и пересекающимися поверхностями в кокиль	Назначение, конструкция и принцип действия технологического оборудования литейных цехов
	Осуществлять заливку сложных изделий и изделий с криволинейными и пересекающимися поверхностями в другие металлические формы	Общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок Функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности
3.Заливка методом литья с кристаллизацией под давлением изделий с толщиной стенки отливки свыше 3 мм с переменной металлоемкостью по высоте	Осуществлять заливку методом литья с кристаллизацией под давлением изделий с толщиной стенок свыше 3 мм с постоянной металлоемкостью по высоте	Правила установки литейных форм в литейные машины. Общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок
	Подготавливать литейную установку	Устройство и принцип работы обслуживаемых установок для литья с кристаллизацией под давлением
	Подготавливать литейные формы к заливке	Устройство обслуживаемых плавильных печей, форсунок и кокилей
	Загружать литейные формы в установки	Литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок
	Осуществлять заливку методом литья с кристаллизацией под давлением изделий с толщиной стенки свыше 3 мм с переменной металлоемкостью по высоте	Методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок, Функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности Оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления



		отливок, способов получения литейных форм и стержней
		Назначение, конструкция и принцип действия технологического оборудования литейных цехов
4.Заливка крупных и сложных изделий с криволинейными пересекающимися поверхностями на поршневых и компрессорных машинах для литья под давлением различной конструкции	Осуществлять заливку мелких простых и средней сложности изделий на поршневых или компрессорных машинах для литья под давлением	Устройство обслуживаемых плавильных печей, форсунок и кокилей. Общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок. Устройство обслуживаемых машин для литья под давлением
	Подготавливать литейную установку	Литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок
	Подготавливать литейные формы к заливке	Методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок
	Загружать литейные формы в установки	Оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней
	Осуществлять заливку крупных и сложных изделий с криволинейными пересекающимися поверхностями и отъемными частями на поршневых и компрессорных машинах для литья под давлением различной конструкции	Назначение, конструкция и принцип действия технологического оборудования литейных цехов
		Конструктивные особенности пресс-форм. Методы регулирования давления и скорости прессующего поршня. Назначение и правила применения пресс-форм, обращения с ними и регулирования их температуры перед заливкой
		Функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности
		Правила установки литейных форм в литейные машины
5.Заливка различных тонкостенных и металлоемких отливок	Умения по компетенции 4 «Заливка крупных и сложных изделий с криволинейными пересекающимися поверхностями на	Принцип работы обслуживаемых однотипных машин для литья под давлением
		Знания по компетенции 4 «Заливка крупных и сложных изделий с криволинейными пересекающимися



сложной конфигурации, с внутренними ребристыми полостями на машинах для литья под давлением различных конструкций.	поршневых и компрессорных машинах для литья под давлением различной конструкции»	поверхностями на поршневых и компрессорных машинах для литья под давлением различной конструкции»
	Осуществлять заливку различных тонкостенных и металлоемких изделий сложной конфигурации, с внутренними ребристыми полостями и отъемными частями на машинах для литья под давлением различных конструкций	Способы повышения производительности машин и улучшения качества отливок путем регулирования давления и изменения скорости прессующего поршня
6.Ведение совмещенного процесса литья и прокатки под руководством литейщика более высокой квалификации	Подготавливать литейную установку	Устройство обслуживаемых плавильных печей, форсунок и кокилей .Литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок
	Осуществлять процессы полунепрерывного и непрерывного литья	Общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок
	Подготавливать и использовать прокатный стан	Методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок
	Осуществлять процессы при совмещенном литье и прокатки под руководством литейщика более высокой квалификации	Оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней
		Назначение, конструкция и принцип действия технологического оборудования литейных цехов
		Правила транспортировки и распиловки выпускаемой продукции
		Функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности
		Правила установки литейных форм в литейные машины. Система водоохлаждения и смазки
		Устройство и электрические схемы электропечей, миксеров, прокатных станов и другого обслуживаемого оборудования
		Параметры технологического процесса литья и прокатки



		Правила ведения литья и прокатки
7.Заливка изделий на литейных автоматах и автоматических линиях	Анализировать конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию и определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации для выполнения данной трудовой функции	Устройство обслуживаемых плавильных печей, форсунок и кокилей. Функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности
	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции для литья	Литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок
	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции для литья	Методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологического процесса изготовления отливок
	Устанавливать рациональные режимы технологических операций изготовления отливок	Оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней
	Выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок	Назначение, конструкция и принцип действия технологического оборудования литейных цехов
	Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии	Общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок
	Устанавливать литейные формы в литейные машины	Правила установки литейных форм в литейные машины
	Осуществлять заливку изделий на автоматах и автоматических линиях.	Схема трактов раздачи формовочных и стержневых смесей; устройство и правила управления механизмами участков на автоматическом, индивидуальном и ремонтном режимах
		Технический процесс приготовления, регенерации и сушки формовочных и стержневых смесей, формовки, изготовления стержней, заливки форм, выбивки, очистки и зачистки отливок, приготовления красок
		Схемы питания электрооборудования, радиотелефонной и телесвязи; устройство и правила управления телевизионной аппаратурой



УЧЕБНЫЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
	Теоретическое обучение	60
1.	Экономический курс	10
1.1.	Экономика отрасли и предприятия	10
2.	Основы технических знаний и слесарные работы.	10
2.1.	Допуски, посадки и технические измерения.	2
2.2.	Основные сведения из технической механики.	2
2.3.	Детали машин.	2
2.4.	Сопротивление материалов.	2
2.5.	Слесарные работы.	2
3.	Технология переработки пластических масс.	8
4.	Материаловедение.	2
5.	Технология производства изделий из пластмасс методом литья под давлением.	30
5.1.	Основные сведения о производстве.	3
5.2.	Изготовление изделий из пластмасс методом литья под давлением.	16
5.3.	Оборудование для литья под давлением.	4
5.4.	Контроль качества изделий.	3
5.5.	Безопасность труда при изготовлении изделий.	4
6	Зачет	1
7	Консультация	8
8	Итоговая аттестация(экзамен)	8
	ИТОГО:	77

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график по программе представляется в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Экономический курс.

Экономика отрасли и предприятия

Экономика и рынок.

Введение в экономическую теорию. Потребности, ресурсы. Экономические отношения, экономические системы. Рынок спрос и предложение. Выручка и прибыль. Рынок труда.