

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.06

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих

Специальность 22.02.05 Обработка металлов давлением

(базовая подготовка)

Санкт-Петербург, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля
Закладка не определена. **Ошибка!**
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Условия реализации программы профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ.06

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.05 «Обработка металлов давлением» базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих объектам профессиональной деятельности компетенций

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:

- выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента;
- осуществления технологического процесса изготовления изделий;
- пользования нормативно-справочной литературой;
- контроля и управления качеством выпускаемой продукции;
- оценки состояния экологии производства и охраны труда

знать:

- основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;
- принципы координации производственной деятельности
- особенности технологического производства продукции различного сортамента;
- основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции;
- методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению;

-особенности обеспечения безопасных условий труда;
-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

уметь:

- располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;

применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;

- выбирать справочные данные;

- создавать условия для обеспечения безопасной работы;

- выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты;

- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

13. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего: 678 час

максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 82 часов;

учебной практики – 252 часа.

Производственная практика -180 час

2. Результаты освоения рабочей программы профессионального модуля ПМ.06

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности при получении рабочего разряда в области Обработка металлов давлением, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе гидравлических прессов
ПК 4.2	Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2.	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.

ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

ПК 6.1	Знать	Уметь
	Правила чтения технологической и конструкторской документации	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Номенклатура штампуемых поковок стержневых изделий	Обслуживать и эксплуатировать автоматы и пресс-автоматы для штамповки поковок стержневых изделий
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства
	Содержание технологических процессов штамповки поковок стержневых изделий	Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок
	Термомеханические режимы штамповки поковок на автоматах	Определять причины неисправностей в работе автоматов и пресс-автоматов
	Виды дефектов и брака при штамповке поковок стержневых изделий на автоматах	Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок
	Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на автоматах	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках
	Схемы и конструкции штамповой оснастки автоматов для горячей штамповки поковок стержневых изделий	Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы в случае возникновения нештатной ситуации
	Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на автомате	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на автомате	Применять средства индивидуальной защиты
	Способы устранения нарушений в работе автоматов и вспомогательного оборудования	
ПК.6. 2	Правила чтения технологической и конструкторской документации	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Номенклатура штампуемых поковок коротких изделий	Обслуживать и эксплуатировать автоматы и пресс-автоматы для штамповки поковок стержневых изделий
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства
	Содержание технологических процессов штамповки поковок коротких изделий на многопозиционных горячештамповочных автоматах	Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок

	Термомеханические режимы штамповки поковок на многопозиционных горячештамповочных автоматах	Определять причины неисправностей в работе автоматов и пресс-автоматов
	Виды дефектов и брака при штамповке поковок коротких изделий на многопозиционных горячештамповочных автоматах	Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок
	Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на многопозиционных горячештамповочных автоматах	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках
	Схемы и конструкции штамповой оснастки многопозиционных горячештамповочных автоматов для горячей штамповки поковок коротких изделий	Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы в случае возникновения нештатной ситуации
	Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате	Применять средства индивидуальной защиты
ПК6.3	Номенклатура штампуемых поковок на кривошипных горячештамповочных прессах	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать кривошипные горячештамповочные пресса для штамповки поковок
	Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на кривошипных горячештамповочных прессах	Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства
	Термомеханические режимы штамповки поковок на кривошипных горячештамповочных прессах	Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок
	Виды дефектов и брака при штамповке поковок на кривошипных горячештамповочных прессах	Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки, системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки
	Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кривошипных горячештамповочных прессах	Определять причины неисправностей в работе многопозиционных горячештамповочных прессах
	Схемы и конструкции штамповой оснастки для кривошипных горячештамповочных прессов для штамповки поковок	Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок
	Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипном горячештамповочном прессе	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках
	Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипном горячештамповочном прессе	Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе кривошипных прессов в случае возникновения нештатной ситуации
	Приемы установки и снятия штамповой оснастки	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки	Применять средства индивидуальной защиты
ПК 6.4	Номенклатура штампуемых поковок на гидравлических прессах	Обслуживать и эксплуатировать многоплунжерные, одно- и многопозиционные гидравлические пресса для горячей штамповки поковок
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства

	Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на гидравлических прессах	Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок
	Термомеханические режимы штамповки поковок на гидравлических прессах	Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки и инструментального магазина с устройством для замены штамповой оснастки
	Виды дефектов и брака при штамповке поковок на многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессах	Определять причины неисправностей в работе многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов для горячей штамповки поковок
	Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на гидравлических прессах	Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок
	Схемы и конструкции штамповой оснастки для многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов для горячей штамповки поковок	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках
	Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлическом прессе	Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе гидравлических прессов в случае возникновения нештатной ситуации
	Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлическом прессе	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Приемы установки и снятия штамповой оснастки	Применять средства индивидуальной защиты
	Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки	
	Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений	
	Основные технические характеристики многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов для горячей штамповки поковок	
ПК 6.5	Номенклатура штампуемых поковок на горизонтально-ковочных машинах	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать горизонтально-ковочные машины с горизонтальным и вертикальным разъемом матриц для горячей штамповки поковок
	Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на горизонтально-ковочных машинах	Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства
	Термомеханические режимы штамповки поковок на горизонтально-ковочных машинах	Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок
	Виды дефектов и брака при штамповке поковок на горизонтально-ковочных машинах	Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки
	Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на горизонтально-ковочных машинах	Определять причины неисправностей в работе горизонтально-ковочных машин для горячей штамповки поковок
	Схемы и конструкции штамповой оснастки для горизонтально-ковочных машин для горячей штамповки поковок	Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок
	Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках
	Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах	Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе горизонтально-ковочных машин в случае

		возникновения нештатной ситуации
	Приемы установки и снятия штамповой оснастки	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки	Применять средства индивидуальной защиты
	Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе горизонтально-ковочных машин в случае возникновения нештатной ситуации	
	Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе горизонтально-ковочных машин	
ПК.6.6	Правила чтения технологической и конструкторской документации	Читать технологическую и конструкторскую документацию
	Номенклатура штампуемых поковок на винтовых прессах	Обслуживать и эксплуатировать винтовые прессы для штамповки поковок
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства
	Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на винтовых прессах	Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок
	Термомеханические режимы штамповки поковок на винтовых прессах	Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки, системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки
	Виды дефектов и брака при штамповке поковок на винтовых прессах	Определять причины неисправностей в работе винтовых прессов
	Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на винтовых прессах	Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок
	Схемы и конструкции штамповой оснастки для винтовых прессов для штамповки поковок	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках
	Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовом прессе	Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе винтовых прессов в случае возникновения нештатной ситуации
	Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовом прессе	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Приемы установки и снятия штамповой оснастки	Применять средства индивидуальной защиты
	Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки	
	Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений	
	Основные технические характеристики винтовых прессов для горячей штамповки поковок	
	Конструктивные особенности и кинематические схемы винтовых прессов	
	Схемы строповки грузов	
	Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей	
	Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе винтового прессы в случае возникновения нештатной ситуации	
ПК.6.7	Номенклатура штампуемых поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании	Читать технологическую и конструкторскую документацию

	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать специализированное кузнечно-штамповочное оборудование для изготовления поковок и изделий
	Содержание технологических процессов изготовления поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании	Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства
	Термомеханические режимы изготовления поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании	Обслуживать и эксплуатировать применяемые средства механизации и автоматизации
	Виды дефектов и брака при изготовлении поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании	Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки
	Виды технологических смазок, применяемых при изготовлении поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании	Определять причины неисправностей в работе специализированного кузнечно-штамповочного оборудования
	Схемы и конструкции штамповой оснастки для специализированного кузнечно-штамповочного оборудования для изготовления поковок и изделий	Визуально определять брак и дефекты изготавливаемых поковок и изделий
	Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках и изделиях
	Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании	Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе специализированного кузнечно-штамповочного оборудования в случае возникновения нештатной ситуации
	Приемы установки и снятия штамповой оснастки	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки	Применять средства индивидуальной защиты
	Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений	
	Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей	
ПК6.8	Номенклатура кованных поковок, изготавливаемых на ковочных прессах и машинах	Обслуживать и эксплуатировать ковочные гидравлические пресса
	Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Обслуживать и эксплуатировать радиально-обжимные и радиально-ковочные машины
	Содержание технологических процессовковки поковок на ковочных прессах и машинах	Обслуживать и эксплуатировать нагревательные печи и устройства
	Правила выполнения ковочных операций на ковочных прессах и машинах	Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые на радиально-обжимных и радиально-ковочных машинах
	Термомеханические режимыковки поковок на ковочных прессах и машинах	Обслуживать ковочные и инструментальные манипуляторы, посадочные машины и инструментальный магазин для вспомогательного инструмента
	Виды дефектов и брака при ковке поковок на ковочных прессах и машинах	Определять причины неисправностей в работе ковочных прессов и машин дляковки поковок
	Схемы и конструкции кузнечной оснастки для ковочных прессов и машин дляковки поковок	Выполнять операцииковки: осадка, протяжка, прошивка, раскатка на оправке и рубка

	Возможные нарушения в работе кузнечной оснастки, установленной на ковочных прессах и машинах	Визуально определять брак и дефекты кованных поковок
	Способы устранения нарушения в работе кузнечной оснастки, установленной на ковочных прессах и машинах	Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках
	Приемы установки и снятия кузнечной оснастки	Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
	Способы и правила нагрева и охлаждения кузнечной оснастки	Применять средства индивидуальной защиты
	Способы крепления кузнечной оснастки и приспособлений	
	Основные технические характеристики ковочных прессов и машин дляковки поковок	
	Конструктивные особенности ковочных прессов и машин	
	Условия и правила эксплуатации ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования	
	Принципы работы ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования	

Использование часов вариативной части

№ п/п	Дополнительные знания и умения	№, наименование темы	Кол-во часов всего		Обоснование включения в рабочую программу
			Обязательная часть	Вариативная часть	
	Знать: Конструктивные особенности ковочных прессов и машин	Тема 1 Оборудование для штамповки	64	26	Профессиональный стандарт Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях Приказ Минтруда России от 26.01.2017 N 92н
	Знать: Схемы и конструкции штамповой оснастки для горячей штамповки поковок	Тема 2 Оснастка	52	14	
	Знать :Содержание технологических процессовковки поковок на ковочных прессах и машинах	Тема 3 Технологияковки и штамповки	34	14	
	Знать: Основные группы и марки обрабатываемых материалов	Тема 4 Подготовка металла перед штамповкой	14	6	
		Всего:	164	60	

3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.06

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1 – ПК 5.5	МДК.06.01 Подготовка оператора-кузнеца на автоматических и полуавтоматических линиях	246	164	76		82				
	УП.06.Учебная практика							252		
	ПП.06Производственная практика									180
	Всего:	678			-		-	432		

3.2. Тематический план содержания обучения профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК.06.01 Подготовка Подготовка оператора-кузнеца на автоматических и полуавтоматических линиях		246		
Тема 1 Оборудование для штамповки	Содержание	64		
	1	Конструкция, кинематические схемы молотов.	4	
	2	Конструкция, кинематические схемы кривошипных прессов.	4	
	3	Конструкция, кинематические схемы гидравлических прессов.	4	
	4	Конструкция, кинематические схемы горизонтально-ковочных машин.	4	
	5	Конструкция, кинематические схемы винтовых прессов.	2	
	6	Конструкция и работа тормозных систем.	4	
	7	Конструкция и работа муфт включения.	4	
	8	Конструкция и работа механизмов, обеспечивающих безопасную работу оборудования.	4	
	9	Правила наладки и управления различными видами молотов.	2	
	10	Правила наладки и управления различными видами кривошипных прессов.	2	
	11	Правила наладки и управления различными видами гидравлических	2	
	12	Правила наладки и управления различными видами горизонтально-ковочных машин.	2	
	13	Правила наладки и управления различными видами винтовых прессов.	2	
		Практические работы	20	
	1	Изучение устройства и работы кривошипного листоштамповочного пресса.	6	
	2	Определение основных параметров кривошипных машин.	8	
3	Определение основных параметров винтовых прессов.	8		

Тема 2 Оснастка	Содержание	52		
	1	Устройство, принципы применения простых, последовательных, комбинированных штампов.	8	
	2	Устройство, принципы применения штампов для вырубки и пробивки.	8	
	3	Устройство, принципы применения вытяжных, формовочных штампов.	8	
	4	Устройство, принципы применения штампов для обрезки, пробивки и совмещенного действия	8	
	Практические работы		16	
	1	Изучение устройства штампов для вырубки и пробивки.	4	
	2	Установка и наладка штампа на прессе.	4	
	3	Изучение устройства штампов КГШП	4	
	4	Установка и наладка штампа на КГШП	4	
	Тема 3 Технологияковки и штамповки	Содержание	34	
	1	Особенности технологииковки и штамповки на молотах.	4	
	2	Особенности технологииковки и штамповки на кривошипных прессах.	4	
3	Особенности технологииковки и штамповки на гидравлических прессах.	4		
4	Особенности технологииковки и штамповки на горизонтально-ковочных	4		
5	Особенности технологии штамповки на винтовых прессах.	2		
Практические работы		12		
1	Изучение особенностиковки и штамповки на молотах удлиненных в плане	4		
2	Изучение особенностиковки и штамповки поковок в штампах с	4		
3	Изучение формоизменение заготовки в процессе высадки.	4		
Тема 4 Подготовка металла перед штамповкой	Содержание	14		
1	Марки и сорта применяемого при штамповке металла.	2		
2	Механические свойства и режимы нагрева различных материалов, поддающихся штамповке.	2		
3	Виды и способы нагрева металла.	2		
Практические работы		6		

	1	Изучение влияния температуры на силовой режим деформирования и механические свойства стали.	2	
	2	Изучение температурного режима при нагреве и охлаждении образцов.	2	
	3	Изучение влияния способа укладки образцов на продолжительность нагрева.	2	
ПП.06.			432	
по ФГОС	Содержание			
15655 Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях	Учебная практика		252	
	Слесарная практика			
	Механическая		108	
	Производственная практика – Кузнечная Подготовка автоматов и комплексов к работе		144	

**по профессиональному
стандарту**

**15655 Оператор-кузнец на
автоматических и
полуавтоматических
линиях**

Штамповка поковок стержневых изделий на одно- и многопозиционных автоматах, пресс-автоматах и комплексах с пульта управления
Регулирование режимов работы штамповочных автоматов, пресс-автоматов и комплексов
Подналадка штамповочных автоматов и пресс-автоматов
Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации
Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку
Устранение неисправностей в работе автоматов и комплексов, средств автоматизации
Выявление дефектов и брака в штампуемых поковках стержневых изделий
Контроль параметров качества штампуемых поковок стержневых изделий
Подготовка автоматизированного комплекса на базе многопозиционного горячештамповочного автомата к работе
Штамповка поковок коротких изделий на автоматизированном комплексе на базе многопозиционного горячештамповочного автомата с пульта управления
Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе многопозиционного горячештамповочного автомата для штамповки поковок коротких изделий
Подналадка многопозиционных горячештамповочных автоматов, средств автоматизации и индукционной установки
Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку
Регулирование упора при резке на заготовки для корректирования длины отрезаемой заготовки
Устранение неисправностей в работе многопозиционных горячештамповочных автоматов и средств автоматизации
Выявление дефектов и брака в штампуемых поковках коротких изделий
Контроль параметров качества штампуемых поковок коротких изделий
Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
Подготовка автоматизированного комплекса на базе кривошипного горячештамповочного пресса к работе
Штамповка сплошных и полых поковок на автоматизированном комплексе в разъемных матрицах на базе кривошипного горячештамповочного пресса для точных изделий
Штамповка поковок на автоматизированном комплексе на базе многопозиционного кривошипного горячештамповочного пресса
Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе кривошипного горячештамповочного пресса для штамповки поковок
Подналадка кривошипного горячештамповочного пресса, средств автоматизации и индукционной установки
Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку
Регулирование закрытой высоты кривошипного пресса для получения необходимой точности высотного размера поковки
Устранение неисправностей в работе кривошипного горячештамповочного пресса и средств автоматизации
Выявление дефектов и брака в штампуемых поковках
Контроль параметров качества штампуемых поковок
Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
Подготовка автоматизированного комплекса на базе гидравлического пресса к работе
Безоблойная штамповка точных поковок сложной конфигурации в разъемных матрицах на автоматизированных комплексах на базе гидравлического многоплунжерного пресс-автомата
Штамповка поковок на автоматизированном комплексе на базе одно- и многопозиционных гидравлических прессов
Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе гидравлического пресса для штамповки поковок
Подналадка многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов, средств автоматизации и индукционной установки
Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку
Регулирование сил и величин хода траверс гидравлического пресса в автоматическом режиме
Устранение неисправностей в работе автоматизированных комплексов на базе гидравлических прессов и средств автоматизации
Выявление дефектов и брака в штампуемых поковках
Контроль параметров качества штампуемых поковок
Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
Подготовка автоматизированного комплекса на базе горизонтально-ковочной машины к работе
Штамповка поковок из пушек и пушечных заготовок на автоматизированном комплексе на базе горизонтально-

180

4. Условия реализации ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной (по профилю специальности) практики осуществляется на базе промышленных предприятий города, в частности на ОАО «Кировский завод» ООО «ПТЗ», ООО «Сервисная компания «Северо-западный трубный завод»», а учебной - в мастерских техникума.

Оборудование предприятий и рабочих мест соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к специалистам в области «Обработка металлов давлением».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бессонов В.С. и др. «Проектирование кузнечно-штамповочных цехов и заводов», часть 1, Старый Оскол, «ТНТ», 2012
2. Бессонов В.С. и др. «Проектирование кузнечно-штамповочных цехов и заводов», часть 2, Старый Оскол, «ТНТ», 2012
3. Шевакин Ю.Ф. и др. «Обработка металлов давлением», М., «Интернет Инжиниринг», 2007
4. Бочаров Ю.А. «Кузнечно-штамповочное оборудование». М., «Академия», 2008
8. Иванов И.И. и др. «Основы теории обработки металлов давлением», М., ФОРУМ – ИНФРА – М, 2007

Дополнительные источники:

1. Гулидов И. Н. Оборудование прокатных цехов (эксплуатация, надежность). - М.: Интернет Инжиниринг, 2004.

4.3. Общие требования к организации практики

Практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как

концентрированно в несколько периодов, так и рассосредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Практика проводится после завершения теоретического курса по профессиональному модулю: **ПМ.06**.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональным модулям: наличие высшего профессионального образования, умение организовывать и проводить занятия на высоком методическом и профессиональном уровне.

**5. Контроль и оценка результатов освоения ПМ.06
выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих
должностям служащих**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в планировании производства и организации технологического процесса в цехе ОМД.	- знание производственной структуры цеха; - анализ использования рабочего времени; - умение работать с учебной, справочной документацией и инструкциями;	Контроль в форме зачета на основании отзыва и экспертной оценки руководителя практики, устного отчета студента по прохождению практики, дневника практики
Участвовать в планировании грузопотоков продукции по участкам цеха ОМД.	- определение опережающего характера основных, вспомогательных и обслуживающих процессов обработки;	
Участвовать в организации работы коллектива исполнителей цеха ОМД.	- знание основных функций управления; - оценка труда руководителя; - выбор средств мотивации трудовой деятельности и контроля за выполнением плановых заданий;	
Участвовать в использовании программного обеспечения по учету и складированию выпускаемой продукции.	- проверять наличие продукции на складе; - соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;	
Участвовать в расчете и анализе результатов показателей эффективности работы участка цеха ОМД.	- знание целей и задач производственной деятельности; - определение брака при изготовлении поковок	
Участвовать в оформлении технической документации на выпускаемую продукцию	- заполнение номенклатурных документов	
Участвовать в составлении рекламаций на получаемые исходные материалы.	- выбор средств входного контроля; - заполнение номенклатурных документов	
Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.	- умение выбирать соответствующее оборудование и оснастку;	
Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.	- знание правил оформления техническую документации на технологическое оборудование;	
Производить настройку и профилактику технологического оборудования.	- участие в настройке и профилактике технологического оборудования;	

Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.	- умение выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса;
Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.	-знание правил эксплуатации технологического оборудования;
Производить расчёты энергосиловых параметров оборудования.	- умение выполнять расчёты энергосиловых параметров оборудования;
Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.	-знание технологических режимов обработки металлов давлением;
Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.	-знание режимов технологических процессов;
Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.	-знание режимов и видов термической обработки;
Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.	- умение рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением;
Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.	- умение рассчитывать калибровку рабочего инструмента;
Производить смену сортамента выпускаемой продукции.	-умение осуществлять смену сортамента выпускаемой продукции;
Оформлять техническую документацию технологического процесса.	-умение оформлять техническую документацию технологического процесса;
Применять типовые методики расчёта параметров обработки металлов давлением.	-знание типовых методик расчёта параметров обработки металлов давлением;
Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.	-знание методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции.
Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом.	-умение регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом;
Оценивать качество выпускаемой продукции.	-участие в оценке качества выпускаемой продукции;
Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.	-участие в предупреждении появления, обнаружении и устранении возможных дефектов выпускаемой продукции;

Оформлять технологическую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.	-участие в оформлении технологической документации при отделке и контроле выпускаемой продукции;
Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.	-участие в организации и проведении мероприятий по защите работников от негативного воздействия производственной среды.
Инструктировать подчиненных, обслуживающих технологическое оборудование, о правилах его эксплуатации, правилах и нормах охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты.	-изучение инструкций по обслуживанию технологического оборудования, правил его эксплуатации, правил и норм охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты;
Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.	-участие в анализе травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением;
Создавать условия для безопасной работы.	-знание условий безопасной работы;
Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих.	-участие в оценке последствий технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих;
Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.	-умение оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области ОМД	Экспертная оценка выполнения практической работы

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации работы производственного подразделения	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Экспертная оценка выполнения практической работы
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование Интернет ресурсов.	Экспертная оценка выполнения практической работы
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, куратором и администрацией в ходе практики	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; -способность организовывать работу группы студентов;	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; -эффективное использование свободного времени;	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области планирования и организации работы производственного подразделения.	Экспертная оценка выполнения практической работы