

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПП.03 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

профессионального модуля

**ПМ.03 ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности 22.02.05 Обработка
металлов давлением.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической
комиссии металлургических дисциплин

Протокол от 15 мая 2023 года №5

Председатель методической комиссии  И.О. Гончарова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	14

1. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПП.03 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
профессионального модуля
ПМ.03 ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

1.1 Место производственной практики в структуре образовательной программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением в части освоения основных видов профессиональной деятельности: в части освоения квалификации: техник (базовая) и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Цель проведения производственной практики является приобретение практических навыков работы в области подготовки и ведения технологического процесса обработки металлов давлением; подготовка студентов к изучению специальных дисциплин и успешному прохождению производственной практики.

Основные задачи производственной практики:

формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;

развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;

адаптация студентов к профессиональной деятельности.

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением.

иметь практический опыт:

выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением;

осуществления технологического процесса изготовления изделий;
пользования нормативно-справочной литературой;

уметь:

применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;

выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;

рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации;

инструктировать подчиненных о правилах эксплуатации технологического оборудования;

знать:

особенности технологического производства продукции различного сортамента;

методы обеспечения процессов обработки металлов давлением

1.3 Количество часов на производственную практику:

Всего 3 недели, 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является

освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результатов практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением.
ПК 3.2.	Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах.
ПК 3.3.	Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.
ПК 3.4.	Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.
ПК 3.5.	Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции.

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.6.	Производить смену сортамента выпускаемой продукции.
ПК 3.7.	Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.
ПК 3.8.	Оформлять техническую документацию технологического процесса.
ПК 3.9.	Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Коды професси- ональных компетенций	Наименование тем программы практики	Объем	Срок проведения
ПК 3.1-3.3	Тема 1. Ведение технологических процессов обработки металлов давлением	1-неделя 36 часов	2 неделя
ПК 3.4-3.6	Тема 2. Технология термической обработки стали. Расчет параметров ОМД	2-неделя 36 часов	3 неделя
ПК 3.7-3.9	Тема 3. Совершенствование ведения технологических процессов ОМД	3-неделя 36 часов	4 неделя
	Всего:	3 недели 108 часов	

3.2 Содержание практики

Наименование разделов и тем	Наименование ПК	Виды работ		Объем часов
1	2	3		4
Тема 1. Ведение технологических процессов обработки металлов давлением	ПК 3.1	Практические занятия		
		1	Изучение технологических инструкций применяемых в цехах ОМД, по контролю качества, охране труда и промышленной безопасности. Изучение структуры предприятия, взаимосвязь основных и вспомогательных цехов и участков.	6
		2	Знакомство и сравнительный анализ видов ОМД применяемых на металлургическом предприятии города. Анализ особенностей производства прокатной продукции на различных прокатных станах	6
		3	Проверка правильности назначения технологического режима обработки металлов давлением данного сортамента в соответствии с нормативно-технической документацией цеха.	6
	ПК 3.2.	4	Ведение технологического процесса производства блюмов и слябов, листопрокатной и сортопрокатной продукции. Участие в работах по производственной эксплуатации оборудования.	6
		5	Изучение технологических схем основного и вспомогательного оборудования для ОМД.	6
		Самостоятельная работа		
		1	Выполнение правил и норм охраны труда и промышленной безопасности.	6
Тема 2. Технология термической обработки стали. Расчет параметров ОМД	ПК 3.3.	Практические занятия		
		1	Ознакомление с технологическими инструкциями применяемыми на термическом участке.	6
		2	Изучение работы термоотделения прокатного цеха.	6
		3	Участие в назначении режима термической обработки стали.	6
	ПК 3.4.	4	Расчет параметров ОМД.	6

1	2	3		4
	ПК 3.5.	5	Расчет калибровки рабочего инструмента и формоизменения выпускаемой продукции.	6
		Самостоятельная работа		
		1	Ознакомление с видами и режимами термической обработки различных видов стали	6
Тема 3. Совершенствование ведения технологических процессов ОМД	ПК 3.6.	Практические занятия		
		1	Анализ режимов обработки металлов давлением при производстве различного сортамента на разных прокатных станах.	6
		2	Осуществление смены сортамента выпускаемой продукции.	6
	ПК 3.7.	3	Сопровождение ведения технологических процессов ОМД в плановом и аварийном режиме, используя программное обеспечение.	6
	ПК 3.8.	4	Оформление и изучение технической документации технологического процесса. Изучение технической документации технологического процесса	12
	ПК 3.9.	Самостоятельная работа		
		6	Сопоставление параметров ОМД при производстве различного сортамента с допустимыми значениями, указанными в технической характеристике стана	6
			Всего	108 часов

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

комплект учебно-методической документации;

темы для индивидуальной работы студентов по всем разделам программы производственной практики.

В период прохождения практики студенты выполняют работы, согласно тематического плана производственной практики;

задания во время прохождения практики студентами выполняются индивидуально;

инструктаж по технике безопасности на каждом рабочем месте проводится непосредственно перед выполнением практических заданий и самостоятельной работы руководителем практики;

студенты-практиканты обязаны соблюдать планы-графики прохождения практики, выполнять все указания руководителя практики, подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка;

после завершения всех видов работ студентами представляется отчёт по практике, соответствующие разделы которого определяются тематическим планом;

полностью оформленный отчет сдается практикантом руководителю практики в установленные сроки;

по завершению практики студентам выставляется оценка;

при оценке работы студента на практике во внимание принимаются все аспекты его деятельности: отношение к работе, качество её выполнения, оформление материалов, соблюдение правил охраны труда, бережное отношение к оборудованию, умение выбрать рациональные способы выполнения работ.

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной (по профилю специальности) практики предусматривает выполнение студентами всех видов работ в конкретных организациях в соответствии с договорами.

4.3 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куприн М. И., Куприна М. С. Основы теории прокатки. Металлургия, 1978 г.
2. Громов Н.П. Теория обработки металлов давлением. Металлургия, 1978 г с.
3. Луценко В.О. "Теория прокатки", ООО "Ладо", в 2001 г.
4. Смирнов А.И. Калибровка прокатных валков. М., Металлургия, 1989г.
5. Полухин П. И. Прокатное производство. М., Металлургия, 1983г.
6. Сафьян М. М. Технология процессов прокатки и волочения. К., Высшая школа, 1998г.
7. Будакова А.А. Профилирование прокатных валков. К., Высшая школа, 1986г.
8. Челноков Н.М. Технология горячей обработки материалов. М., Металлургия, 1981г.
9. Металловедение и термическая обработка стали и чугуна: В 3 Т. Т.2: Строение стали и чугуна: Справочник/ М.Л.Бернштейн, Г.В.Курдюмов, В.С.Меськин и др.; Под ред. А.Г.Рахштадта, Л.М.Капуткиной, С.Д.Прокошкина. М.: Интермет Инжиниринг, 2005. 526 с.
10. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учеб. пособие для вузов. / О.С. Комаров, В.Н. Ковалевский, Л.Ф. Керженцева Минск: Новое издание, 2009. 670 с.
11. Производство проката: учеб.-справ. Изд./ А.Л. Остапенко. – М.: Теплотехник, 2011. – 344 с.

Дополнительные источники:

1. Полухин П.И. и др. Технология процессов обработки металлов давлением.- М: Металлургия, 1988. 408 с.
2. Диомидов Б.Б., Литовченко Н.В. Калибровка прокатных валков: Учебное пособие.- М.: Металлургия, 1970. 311с.
3. Литовченко Н.В. Калибровка профилей и прокатных валков. – М.: Металлургия, 1990г. 432с.
4. Термическая обработка металлов: Учебник для учащихся профессиональных учебных заведений Изд. 6-е, испр./Зуев В.М. Издательство: Академия, 2001. 288с.
5. Технология термической обработки стали: Учебник для вузов / Башнин Ю. А., Ушаков Б. К., Секей А. Г.. М. : Металлургия, 1986. 424 с.

4.4 Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения) и организации.

Требования к руководителям практики от образовательной организации (учреждения):

руководителями практики являются преподаватели техникума и высококвалифицированные специалисты, имеющие стаж практической работы по специальности. Они несут ответственность за выполнение программы и качество прохождения практики студентами.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.

До направления студентов на производственную практику с ними проводится вводная беседа (инструктаж), на которой:

студентам сообщаются место и время прохождения практики, назначение руководителя;

разъясняются объем работы, принципы составления отчета, ее примерный план; разъясняются порядок оформления отчета и других документов по практике;

разъясняются порядок формирования индивидуального задания, и доводится тематический план;

знакомятся с требованиями трудовой дисциплины;

знакомятся с указаниями по соблюдению правил техники безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением: грамотное использование справочной литературы для определения химического состава и механических свойств обрабатываемой стали; соответствие выбора основных режимов обработки разного сортамента сталей требованиям НТД; грамотное использование научно-технической документации и методик расчета параметров обработки металлов давлением при проверке правильности назначения режима обработки металлов давлением	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 3.2. Осуществлять технологические процессы в плановом и аварийном режимах: соблюдение последовательности действий при ведении технологического процесса в плановом и аварийном режимах согласно НТД; принятие мер по предупреждению, обнаружению и устранению дефектов выпускаемой продукции согласно НТД; обоснованное решение производственных ситуаций с учетом технологии производства различного сортамента продукции	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции: анализ влияния различных видов термообработки на структуру и свойства стали; обоснованный выбор необходимого вида и режима термической обработки; грамотное использование справочных данных и научно-технической документации при назначении режима термообработки; применение мер по предотвращению и исправлению брака при термической обработке; решение производственных ситуаций с учетом технологии	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
производства, видов и режимов термообработки изделий	
ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением: грамотное использование формул для расчета показателей и коэффициентов деформации; точность и правильность выполненных расчетов абсолютных и относительных показателей и коэффициентов деформации	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 3.5. Рассчитывать калибровку рабочего инструмента и формоизменение выпускаемой продукции: грамотное использование формул для расчета калибровки рабочего инструмента и формоизменения выпускаемой продукции; точность и правильность расчета калибровки и формоизменения	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 3.6. Производить смену сортамента выпускаемой продукции: грамотное использование научно-технической документации при смене сортамента; соблюдение последовательности действий при смене сортамента выпускаемой продукции, согласно НТД	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 3.7. Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства: соблюдение правил эксплуатации технологического оборудования; демонстрация навыков ведения технологических процессов с использованием программного обеспечения, компьютерных и телекоммуникационных средств согласно НТД	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 3.8. Оформлять техническую документацию технологического процесса: правильное чтение технической документации технологического процесса и выбор необходимых характеристик; соблюдение алгоритма заполнения ТД технологического процесса; согласование ТД с руководством подразделения	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 3.9. Применять типовые методики расчета параметров обработки металлов давлением: выбор оптимальной методики расчета в соответствии типом прокатного стана;	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов,

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
точность и правильность расчета технологических параметров обработки металлов давлением; анализ результатов расчета с учетом технико-экономических показателей работы прокатных станов	производственных характеристик
Дифференцированный зачет по производственной практике	