

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПДП ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallurgy
черных металлов.

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	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	19

1. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПДП ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место преддипломной практики в структуре образовательной программы

Программа преддипломной практики является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) специальности **22.02.05 Обработка металлов давлением** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением; оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой; контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции; обеспечение промышленной и экологической безопасности.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

Цель проведения преддипломной практики – закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности.

Основные задачи преддипломной 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:

иметь практический опыт:

выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента;

пользования нормативно-справочной литературой;

выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха;

настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;

контроля и управления качеством выпускаемой продукции;
оформления технической, технологической и нормативной документации;

оценки состояния экологии производства и охраны труда;

уметь:

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

планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;

организовывать работу коллектива исполнителей;

использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;

составлять рекламации на получаемые исходные материалы;

использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением;

выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса;

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;

выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции;

анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств;

применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции;

создавать условия для обеспечения безопасной работы;

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

оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;

знать:

основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;

особенности технологического производства продукции различного ассортимента;

методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением;

общие принципы управления персоналом;

психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;

принципы организации кадровой работы;

принципы координации производственной деятельности;

методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением;

методику настройки оборудования и контроля за его работой;

особенности технологического производства продукции различного сортамента;

методы обеспечения процессов обработки металлов давлением;

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;

принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением;

виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды;

особенности обеспечения безопасных условий труда;

нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

состав и структуру экологического паспорта металлургической организации.

1.3 Количество часов на преддипломную практику:

Всего 4 недели, 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом преддипломной 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 1.1.	Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.
ПК 1.2.	Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха.
ПК 1.3.	Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств.
ПК 1.4.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 1.5.	Использовать программное обеспечение по учету и складированию выпускаемой продукции.
ПК 1.6.	Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы

Код	Наименование результата обучения
	участка, цеха.
ПК 1.7.	Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию.
ПК 1.8.	Составлять рекламации на получаемые исходные материалы.
ПК 2.1.	Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса.
ПК 2.2.	Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.
ПК 2.3.	Производить настройку и профилактику технологического оборудования.
ПК 2.4.	Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.
ПК 2.5.	Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах.
ПК 2.6.	Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования.
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.
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.
ПК 4.1.	Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.
ПК 4.2.	Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом.
ПК 4.3.	Оценивать качество выпускаемой продукции.
ПК 4.4.	Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.
ПК 4.5.	Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.
ПК 5.1.	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.
ПК 5.2.	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках

Код	Наименование результата обучения
	цехов обработки металлов давлением.
ПК 5.3.	Создавать условия для безопасной работы.
ПК 5.4.	Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих.
ПК 5.5.	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Коды професси- ональных компетенций	Наименование тем программы практики	Объем	Срок проведения
ПК 1.1-1.8	Тема 1. Организация труда и планирование работы цеха обработки металлов давлением.	1-неделя 36 часов	34 неделя
ПК 2.1-2.6	Тема 2. Оборудование прокатного производства и его обслуживание.	2-неделя 36 часов	35 неделя
ПК 3.1-3.9	Тема 3. Технология прокатного производства.	3-неделя 36 часов	36 неделя
ПК 4.1-4.5	Тема 4. Контроль качества выпускаемой продукции.	4-неделя 12 часов	37-неделя
ПК 5.1-5.5	Тема 5. Охрана труда и экологическая безопасность.	4-неделя 24 часа	37-неделя
	Всего:	4 недели 144 часа	4 недели

3.2 Содержание практики

Наименование разделов и тем	Наименование ПК	Виды работ		Объем часов
1	2	3		4
Тема 1. Организация труда и планирование работы цеха обработки металлов давлением.	ПК 1.1	Практические занятия		
		1	Изучение продукции, выпускаемой цехом, и её значение. Планирование производства и организация технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	6
	ПК 1.2	2	Ознакомление с расположением и характеристикой оборудования. Ознакомление с направлением грузопотоков в цехе.	6
	ПК 1.3-1.4	3	Изучение координации производственной деятельности участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств. Изучение организации труда на рабочем месте.	6
	ПК 1.5-1.6	4	Использование программного обеспечения по учету и складированию выпускаемой продукции. Выполнение расчётов и анализ показателей эффективности работы участка, цеха.	6
	ПК 1.7-1.8	5	Оформление технической документации на выпускаемую продукцию. Составление рекламации на получаемые исходные материалы.	6
		Самостоятельная работа		
Тема 2. Оборудование прокатного производства и его обслуживание.	ПК 2.1-2.2	Практические занятия		
		1	Изучение и выбор оборудования, оснастки и средств механизации для ведения технологического процесса.	6
	ПК 2.3	2	Выполнение работ по настройке и профилактике технологического оборудования.	6
	ПК 2.4	3	Изучение и выбор производственной мощности и топливно-энергетических ресурсов для ведения технологического процесса.	6

1	2	3		4
	ПК 2.5	4	Изучение эксплуатации технологического оборудования в плановом и аварийном режимах.	6
	ПК 2.6	5	Выполнение расчётов энергосиловых параметров оборудования.	6
		Самостоятельная работа		
		1	Проверка и оформление технической документации на технологическое оборудование.	6
Тема 3. Технология прокатного производства.	ПК 3.1-3.2	Практические занятия		
		1	Назначение технологического режима обработки металлов давлением. Осуществление технологических процессов в плановом и аварийном режимах.	6
	ПК 3.3	2	Изучение и выбор видов термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.	6
	ПК 3.4-3.5	3	Выполнение расчётов показателей и коэффициентов деформации обработки металлов давлением. Выполнение расчётов калибровки рабочего инструмента и формоизменения выпускаемой продукции.	6
	ПК 3.6-3.7	4	Осуществление технологического процесса в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства.	6
	ПК 3.8-3.9	5	Оформление технической документации технологического процесса. Применение типовых методик расчета параметров обработки металлов давлением.	6
		Самостоятельная работа		
		1	Осуществление смены сортамента выпускаемой продукции.	6
Тема 4. Контроль качества выпускаемой продукции.	ПК 4.1-4.3	Практические занятия		
		1	Осуществление выбора методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции. Осуществление регистрации и анализа показателей автоматической системы управления технологическим процессом. Оценивание качества выпускаемой продукции.	6

1	2	3		4
	ПК 4.4-4.5	2	Предупреждение появления, обнаружение и устранение возможных дефектов выпускаемой продукции. Оформление технической документации при отделке и контроле выпускаемой продукции.	6
Тема 5. Охрана труда и экологическая безопасность.	ПК 5.1-5.3	Практические занятия		
		1	Организация и проведение мероприятий по защите работников от негативного воздействия производственной среды. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением.	6
	ПК 5.4-5.5	2	Оценивание последствий технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим.	12
		Самостоятельная работа		
		1	Создание условий для безопасной работы.	6
			Всего	144 часа

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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 преддипломной 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 преддипломной (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. Агеев Л.М. Проектирование прокатных цехов, Курс лекций, Южно-Уральский государственный университет Кафедра ОМД.
2. Писчиков М.М. Организация, планирование и управление на предприятиях черной металлургии. М.: Металлургия, 1976 – 424 с.
3. Бельгольский В.П. и др. Экономика, организация и планирование производства на предприятиях черной металлургии. – М.: Металлургия, 1982.–416 с.
4. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование, М. Инфра, 2000 – 391 с.
5. Шепеленко Г.И. Экономика, организация и планирование производства: уч. пособ. для студентов экономических факультетов. 3-е изд.- К.: Ника-Центр, 2002. –544с.
6. Целиков А.И. Машины и агрегаты металлургических заводов, М. Металлургия,1988,с431
7. Королев А.А. «Конструкция и расчет машин и механизмов прокатного цеха», М., Металлургия, 1985
8. Староверов А. Г. Основы автоматизации производства. - М.: Машиностроение, 1989.
9. Глинков Г.М., Косырев М.И., Шевцов Е.К. "Контроль и автоматизация металлургических процессов" Москва: "Металлургия",1989.- 352с.
10. Шершевер. М.А. Средства измерения, контроля и автоматизации ТП. Москва: "Металургия",1989.
11. Куприн М. И., Куприна М. С. Основы теории прокатки. Металлургия, 1978 г.
12. Громов Н.П. Теория обработки металлов давлением. Металлургия, 1978 г с.
13. Луценко В.О. "Теория прокатки", ООО "Лад", в 2001 г.
14. Смирнов А.И. Калибровка прокатных валков. М., Металлургия, 1989г.
15. Полухин П. И. Прокатное производство. М., Металлургия, 1983г.
16. Сафьян М. М. Технология процессов прокатки и волочения. К., Высшая школа, 1998г.
17. Будакова А.А. Профилирование прокатных валков. К., Высшая школа, 1986г.

18. Челноков Н.М. Технология горячей обработки материалов. М., Металлургия, 1981г.
19. 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.
20. Производство проката: учеб.-справ. Изд./ А.Л. Остапенко. – М.: Теплотехник, 2011. – 344 с.
21. Староверов А. Г. Основы автоматизации производства. - М.: Машиностроение, 1989.
22. Глишков Г.М., Косырев М.И., Шевцов Е.К. "Контроль и автоматизация металлургических процессов" Москва: "Металлургия",1989.- 352с.
23. Шершевер. М.А. Средства измерения, контроля и автоматизации ТП. Москва: "Металургия",1989.
24. Беленький А.Б. Технология измерения и контрольно-измерительные приборы. Москва: "Металургия", 1981.
25. Бухонина Л.В., Гитлин Л.Д., Шершевер М.А. Измерение и контроль технологических параметров металлургических процессов. - Киев: Техника, 1984.
26. Восканьянц А.А. Автоматизированное управление процессами прокатки: Учебное пособие/ А.А. Восканьянц; МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010.-85с.
27. Бухонина Л.В., Гитлин Л.Д., Шершевер М.А. Измерение и контроль технологических параметров металлургических процессов. - Киев: Техника, 1984.
28. Правиков, Ю. М. Метрологическое обеспечение производства: учебное пособие для вузов / Ю. М. Правиков, Г. Р. Муслина. – Москва: Кнорус, 2011. – 237 с.11. Производство проката: учеб.-справ. Изд./ А.Л. Остапенко. – М.: Теплотехник, 2011. – 344 с.
29. Н.А. Воронков. Общая экология. М.: «Агар», 2000.- 423 с.
30. В.А. Батлук Основы экологии и охрана окружающей среды Л. «Афиша» 2001,335
31. Аудиовизуальные средства.
32. В.Ц. Жидецкий, В.С. Джигирей, А.В. Мельников «Основы охраны труда» Львов «Афиша» 2000р, 351 с.
33. В. Кузнецов «Охрана труда на предприятии», Харьков «Фактор» 2008г. 720 с.

Дополнительные источники:

1. Проектирование прокатных цехов. Федосов Н.М., Бринза В.Н., Астахов И.Г. (PDF, 1983).
2. Курочкин А.С. Организация предприятия, Киев МАУП, 1997– 113 с.
3. Паничев М.Г. Организация производства и технология отрасли.
4. Семенов В.И., Глухенко Н.В. Планирование и организация деятельности предприятия Краткий курс лекций. Под общей редакцией Узунова В.Н.– Симферополь: УЭУ, 2005.
5. Королев А.А. «Механическое оборудование прокатных и трубных цехов», М., Металлургия, 1987.
6. Калашникова М.И. «Смазка металлургического оборудования», М., Машиностроение, 1988.
7. Полухин П.И. и др. Технология процессов обработки металлов давлением.- М: Металлургия, 1988. 408 с.
8. Диомидов Б.Б., Литовченко Н.В. Калибровка прокатных валков: Учебное пособие.- М.: Металлургия, 1970. 311с.
9. Литовченко Н.В. Калибровка профилей и прокатных валков. – М.: Металлургия, 1990г. 432с.
10. Термическая обработка металлов: Учебник для учащихся профессиональных учебных заведений Изд. 6-е, испр./Зуев В.М. Издательство: Академия, 2001. 288с.
11. Технология термической обработки стали: Учебник для вузов / Башнин Ю. А., Ушаков Б. К., Секей А. Г.. М. : Металлургия, 1986. 424 с.
12. Стефани Е.П. Основы построения АСУ ТП. - М.: Энергоиздат, 1982.
13. Ключев А.С., Глазов Б.В., Миндин М.Б. Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля. - М.: Энергоатом", 1983.
14. Котов К.П., Шершевер М.А. Автоматическое регулирование и регуляторы.- М: Металлургия, 1987.
15. Данильченко, В.П. Метрологическое обеспечение промышленного производства: Справочник. Киев: Техника, 1982. 151 с.
16. Рейх, Н.И. Метрологическое обеспечение производства: учебное пособие для ВИСМ / Н.И. Рейх, А.А. Тупиченков, В.Г. Цейтлин. Под ред. Л.К. Исаева. М.: Изд-во стандартов, 1987. 248с.
17. Трудовой кодекс ЛНР

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 преддипломную 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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной 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 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением: располагает оборудованием в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства; рационально планирует и организует технологический процесс обработки металлов давлением; знает основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением; знает особенности технологического производства продукции различного ассортимента; знает методы обеспечения экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 1.2. Планировать грузопотоки продукции по участкам цеха: рационально планирует грузопотоки продукции по участкам цеха	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 1.3. Координировать производственную деятельность участков цеха с использованием программного обеспечения, компьютерных и коммуникационных средств: знает принципы координации производственной деятельности участков цеха; использует программное обеспечение для организации работы участков цеха	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 1.4. Организовывать работу коллектива исполнителей: рационально организует работу коллектива исполнителей; знает общие принципы управления персоналом; психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; принципы организации кадровой работы; принципы координации производственной деятельности	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 1.5. Использовать программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции:	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
использует программное обеспечение по учёту и складированию выпускаемой продукции	время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 1.6. Рассчитывать и анализировать показатели эффективности работы участка, цеха: точно и грамотно анализирует показатели эффективной работы участка и цеха; выполняет необходимые расчеты эффективности работы участка, цеха	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 1.7. Оформлять техническую документацию на выпускаемую продукцию: грамотно оформляет техническую документацию на выпускаемую продукцию	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 1.8. Составлять рекламации на получаемые исходные материалы: грамотно составляет рекламации на получаемые исходные материалы	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 2.1. Выбирать соответствующее оборудование, оснастку и средства механизации для ведения технологического процесса: грамотное использование научно-технической документации и методик расчета параметров обработки металлов давлением при проверке правильности назначения режима обработки металлов давлением; грамотное использование справочной литературы для выбора оборудования цеха;	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 2.2. Проверять исправность и оформлять техническую документацию на технологическое оборудование: демонстрация навыков ведения технологических операций производства прокатной продукции в соответствии с НТД производства данного вида продукции; соблюдение последовательности действий при ведении технологического процесса в плановом и аварийном режимах 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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.3. Производить настройку и профилактику технологического оборудования: настройка технологического оборудования цеха обработки металлов; применение мер по предотвращению и исправлению брака при обработке металлов давлением в соответствии с НТД; решение производственных ситуаций с учетом технологии производства различного сортамента изделий; проверка технологического оборудования цеха обработки металлов давлением перед началом работ	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса: грамотное использование формул для расчета показателей мощности оборудования; выбор параметров оборудования обработки металлов давлением	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах: грамотное использование инструкций по эксплуатации технологического оборудования цеха обработки металлов давлением; решение производственных ситуаций с учетом технологии производства различного сортамента изделий	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 2.6. Производить расчеты энергосиловых параметров оборудования: знание параметров технологического оборудования; умение использовать методики для расчета параметров оборудования и энергосиловых параметров прокатки.	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
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,	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
обнаружению и устранению дефектов выпускаемой продукции согласно НТД; обоснованное решение производственных ситуаций с учетом технологии производства различного сортамента продукции	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 производства, видов и режимов термообработки изделий	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
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; точность и правильность расчета технологических параметров обработки металлов давлением; анализ результатов расчета с учетом технико-экономических показателей работы прокатных станов	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции: объяснение методов контроля качества и участие в применении определенных методов контроля качества с учетом сортамента продукции	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 4.2. Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления технологическим процессом: выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 4.3. Оценивать качество выпускаемой продукции: объяснение способов и участие в проведении оценки качества с учетом сортамента продукции; оценивание качества выпускаемой продукции в соответствии с нормативными документами	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 4.4. Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции: предупреждение появления, обнаружение и устранение возможных дефектов выпускаемой продукции; владеть методикой обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 4.5. Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции: оформление технической, технологической и нормативной	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике,

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
документаций	аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 5.1. Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды: выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 5.2. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на участках цехов обработки металлов давлением: выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 5.3. Создавать условия для безопасной работы: создать условия для обеспечения безопасной работы	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 5.4. Оценивать последствия технологических чрезвычайных ситуаций и стихийных явлений на безопасность работающих: создать условия для обеспечения безопасной работы	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
ПК 5.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим: оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	Текущий контроль в форме: наблюдения за работой во время практики, оценка отчетов по практике, аттестационных листов, производственных характеристик
Дифференцированный зачет по преддипломной практике	