

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство

базовой подготовки

очная форма обучения на базе основного общего образования

(описание)

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1.1 Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.01 Metallургия черных металлов базовой подготовки. Доменное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 355 от «21» апреля 2014 года, регламентирующего содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

ППССЗ по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ППССЗ ориентирована на решение следующих задач:

— формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;

— формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

Выпускник в результате освоения ППССЗ по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов Доменное производство будет готов к деятельности по подготовке и ведению технологического процесса производства чугуна, производства доменных ферросплавов; организации работы коллектива на производственном участке: готов к участию в экспериментальных и исследовательских работах в качестве техника на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их организационно-правовых форм.

В ППССЗ определяются:

- планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы – общие и профессиональные компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные многопрофильным колледжем дополнительно к компетенциям, установленным стандартом;

- планируемые результаты обучения по каждому учебному предмету, дисциплине (модулю) и практике – знания, умения и практический опыт, характеризующие этапы формирования общих и профессиональных компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения.

1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

— Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 355 от «21» апреля 2014 года;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413;

— Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования;

— Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2011г. № 1561 ФГБОУ ВПО «МГТУ».

1.3 Требования к абитуриентам

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство осуществляется в соответствии с правилами приема университета и действующим законодательством Российской Федерации при наличии у абитуриента аттестата об основном общем образовании.

1.4 Срок получения СПО по специальности

Срок получения ППССЗ СПО базовой подготовки по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов Доменное производство при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

1.5 Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

Таблица 2

Учебные циклы и разделы ППССЗ	Количество недель	Количество часов
Обучение по учебным циклам в том числе:	122	6588
аудиторная нагрузка	122	4392
самостоятельная работа	-	2196
Учебная практика	11	396
Производственная практика (по профилю специальности)	14	504
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	8	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулы	34	-
Итого	199	

1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

ППССЗ по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство реализуется ФГБОУ ВПО «МГТУ» Многопрофильный колледж на русском языке.

Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ осуществляется в разных формах: организация учитывает запросы работодателей при разработке учебных планов, рабочих программ, содержания учебной и производственной практик по профессиональным модулям, привлекает их в качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство предполагает освоение обучающимися профессии рабочего 11699 Горновой доменной печи.

Выпускники специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство востребованы на предприятиях и в организациях, учреждениях города и региона независимо от их организационно-правовых форм; подготовлены к освоению образовательной программы высшего образования, в том числе ускоренной по следующим направлениям подготовки: 22.00.00 Технология материалов.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности выпускника:

производство чугуна; производство стали; производство ферросплавов; организация деятельности структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- технологические процессы производства черных металлов;
- технологическое оборудование и инструмент;
- сырье и готовая продукция;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.2 Виды профессиональной деятельности

Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, доменных ферросплавов и лигатур).

Организация работы коллектива на производственном участке.

Участие в экспериментальных и исследовательских работах.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (11699 Горновой доменной печи).

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

3.1 Общие компетенции (ОК)

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Таблица 3

Код компетенции	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Таблица 4

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)	ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.
	ПК 1.2	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.
	ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.
	ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции.
	ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.
	ПК 1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.
Организация работы коллектива на производственном участке	ПК 2.1	Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.
	ПК 2.2	Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса
Участие в экспериментальных и исследовательских работах	ПК 3.1	Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.
	ПК 3.2	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.
	ПК 3.3	Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.
Выполнение работ по	ПК 4.1	Производить выпуск чугуна и шлака, обслуживание

профессии <i>Доменной печи</i>	<i>Горновой</i>	желобов под руководством горнового доменной печи (первого)
	ПК 4.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования горна доменной печи под руководством горнового доменной печи (первого)

3.3. Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство в соответствии с целью ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять практический опыт, умения, знания и личные качества в профессиональной деятельности.

Результаты освоения ППССЗ приведены в таблице 5.

Таблица 5

Код формируемых компетенций	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>Уметь:</i> - оценивать социальную значимость своей будущей профессии; - проявлять к профессии устойчивый интерес <i>Знать:</i> - сущность и социальную значимость своей будущей профессии; - типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией)
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<i>Уметь:</i> - организовывать собственную деятельность; - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - оценивать эффективность выбор способов выполнения профессиональных задач техника <i>Знать:</i> - методы и способы организации деятельности; - методы и способы выполнения профессиональных задач техника
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Уметь:</i> - принимать эффективные решения в стандартных ситуациях; - принимать решения в нестандартных ситуациях; - нести ответственность за принятые решения <i>Знать:</i> - способы принятия решений; - алгоритм действий в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	<i>Уметь:</i> - осуществлять поиск необходимой информации в различных источниках, - использовать информацию для эффективного выполнения задач, профессионального и личностного развития <i>Знать:</i>

	личностного развития.	- основные способы сбора, обработки и анализа информации
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Уметь:</i> - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; - анализировать и представлять информацию с использованием ИКТ <i>Знать:</i> - основные методы и средства обработки, хранения, накопления, передачи, и наглядного представления информации
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<i>Уметь:</i> - работать в коллективе и команде; - эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями - применять приемы делового и управленческого общения <i>Знать:</i> - нормы морали, профессиональной этики и служебного этикета; - методы и приемы делового общения; - стили управления
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<i>Уметь:</i> - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности; - брать на себя ответственность за результат выполнения заданий; - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных); <i>Знать:</i> - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<i>Уметь:</i> - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, - заниматься самообразованием, - осознанно планировать повышение квалификации <i>Знать:</i> - условия формирования личности; - методы самообразования; - круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<i>Уметь:</i> - ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; - адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности <i>Знать:</i> - технологию профессиональной деятельности; - приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		

Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали, ферросплавов и лигатур)		
ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления технологических операций по производству черных металлов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов; - осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке; - выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки; - находить причины нарушений технологии и пути их устранения; - рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов; - выполнять производственные и технологические расчеты; - работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-химические свойства шихтовых материалов и топлива, поступающих в плавильные агрегаты; - физико-химические процессы, лежащие в основе процесса выплавки черных металлов; - основные технико-экономические показатели (ТЭП) производства чугуна, стали и ферросплавов; - операции по поддержанию заданного температурного и гидравлического режима работы оборудования.
ПК 1.2	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -- использования систем автоматического управления технологическим процессом; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом; <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы работы автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП) и прикладного программного обеспечения.
ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации технологического и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование; --осуществлять мелкий ремонт оборудования <p><i>Знать:</i></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - устройство плавильных агрегатов и их технические характеристики; - состав и свойства заправочных материалов; - устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, схемы водо-, паро-, воздухо- и газопроводов; - основные характеристики электрооборудования,
ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа качества сырья и готовой продукции <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать качество сырья и готовой продукции; - отбирать пробы на анализ; - оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов; <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию технического контроля в аглодоменном и сталеплавильных производствах; - требования стандартов и технических условий, порядок отбора проб в соответствии с технологическим процессом; - взаимосвязь режима технологических процессов и качества продуктов плавки.
ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению; <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения; - причины возможных аварий, планы их ликвидации.
ПК 1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; - выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах доменного и сталеплавильного производства; - виды инструктажей по безопасности труда и

		противопожарным мероприятиям; - безопасные приемы при выполнении производственных работ; - бирочную систему; - методы и средства обеспечения безопасности производства
Организация работы коллектива на производственном участке		
ПК 2.1	Планировать и организовывать собственную деятельность, работу подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей.	<i>Иметь практический опыт:</i> - планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей; <i>Уметь:</i> - планировать задания для персонала; - формировать бригады; - обеспечивать выполнение производственных заданий; - самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием; <i>Знать:</i> - Кодекс законов о труде Российской Федерации; - законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; - систему планирования в организации; - принципы рациональной организации производственного процесса; - показатели производственной программы; - сущность и содержание персонального менеджмента; - технологию поиска и получения работы, факторы успеха на новой работе; - способы управления собственным временем; - влияние организации рабочего места на эффективность деятельности; - основы рациональной организации рабочего места; - способы поддержания и восстановления работоспособности; - содержание корпоративной культуры и ее влияние на эффективность деятельности.
ПК 2.2	Принимать решения в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса.	<i>Иметь практический опыт:</i> - принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса; <i>Уметь:</i> - планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации <i>Знать:</i> - алгоритм принятия решений; - типы и причины конфликтов и пути их разрешения; - пути предотвращения стрессовых ситуаций, пути борьбы со стрессом; - этические регуляторы в управлении.
Участие в экспериментальных и исследовательских работах.		

ПК 3.1.	Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в разработке новых технологий и технологических процессов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать техническое задание; - устанавливать и поддерживать оптимальные параметры технологии. <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проектную документацию; - порядок внедрения новых технологий; - отличительные особенности новой технологии; - показатели эффективности инноваций;
ПК 3.2.	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в обеспечении и оценке экономической эффективности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать оптимальный состав сырья; - прогнозировать качество продукции, исходя из свойств и состава исходного сырья. - рассчитывать показатели экономической эффективности; - анализировать влияние инновационного мероприятия на организацию труда. <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - источники формирования капитала организации; - основные фонды и резервы их использования; - особенности повышения эффективности использования оборотных средств; - влияние маркетинга на эффективность деятельности; - факторы, влияющие на величину прибыли и рентабельность
ПК 3.3.	Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять проектную документацию. <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию, структуре и оформлению проектной документации; - прикладные программы.
Выполнение работ по профессии Горновой доменной печи		
ПК 4.1	Производить выпуск чугуна и шлака, обслуживание желобов под руководством горнового доменной печи (первого).	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления технологических операций по выпуску чугуна и шлака из доменной печи под руководством горнового доменной печи (первого); - обслуживания чугунных и шлаковых желобов под руководством горнового доменной печи (первого); <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать и осуществлять смену шлаковых приборов; - осуществлять разделку чугунной летки;

		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выпуск чугуна; - подготавливать и заправлять главный горновой желоб; - осуществлять заправку шлаковых желобов; - управлять шлаковыми стопорами при выпуске шлака; - отбирать пробы шлака; - определять степень нагрева и состава выпускаемого шлака; <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы руководства бригадой горновых; - химические и физические свойства сырья и топлива, поступающих в доменную плавку; - принципы организации работ на литейном дворе; - технологическую инструкцию по выплавке чугуна; - ГОСТы и технические условия выплавки чугуна; - способы переработки шлаков; - пути интенсификации технологических процессов и повышения качества выплавляемого чугуна; - технико-экономические показатели работы доменной печи; <ul style="list-style-type: none"> - основы организации экономики производства и научной организации труда; - основные сведения по стандартизации и контролю качества продукции; - меры предупреждения и устранения брака; - правила техники безопасности, пожарной безопасности и внутреннего распорядка; - правила гигиены труда и производственной санитарии.
ПК 4.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования горна доменной печи под руководством горнового доменной печи (первого)	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания и ремонта оборудования горна доменной печи под руководством горнового доменной печи (первого) <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - заряжать пушку огнеупорной массой; - осуществлять смену охладительных приборов, фурм и амбразур; - правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию; - соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка. <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основное и вспомогательное оборудование доменной печи, его обслуживание и ремонт; - основные неполадки и аварии в работе оборудования; - способы предупреждения и устранения основных неполадок, возникающих при работе на горне доменной печи;

4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Оценка качества освоения ППСЗ по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Формой государственной итоговой аттестации по 22.02.01 Metallургия черных металлов. Доменное производство является:

- защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект).