

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДЕНО
Решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от « 27 » июня 2024 г.

Протокол №16
Директор СТИ НИТУ «МИСИС»

А.В. Бова
«27» июня 2024 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности среднего профессионального образования

22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)

Металлургия черных металлов
на базе основного общего образования

Квалификация выпускника
техник

Год набора - 2024

Старый Оскол - 2024

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утверждённого Министерством просвещения Российской Федерации (приказ №718 от «25» сентября 2023 года) и с учётом примерной образовательной программы специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

Руководитель образовательной программы (ППССЗ) – Плохих Е.В.

Рабочая группа:

1. Береговенко Е.Н. – зам. директора по УР ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
2. Дерикот О.В. – зам. директора по МР ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
3. Плохих Е.В. – зав. МО ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
4. Гришина С.С. – председатель ПЦК специальностей 22.02.01, 22.02.08 ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
5. Травкин С.А. - начальник ПТО ЭСПЦ АО «ОЭМК им. АА. Угарова»

ППССЗ рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета, протокол № 5 от 29.05.2024 г.

ППССЗ согласована:

- с советом родителей и законных представителей обучающихся, протокол №2 от 06.06.2024 г.;

- со студенческим советом ОПК СТИ НИТУ «МИСИС», протокол № 6 от 05.06.2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена актуализирована и утверждена (с изменениями и дополнениями) решением Учёного совета СТИ НИТУ «МИСИС»

Протокол № от

Протокол № от

Протокол № от

ППССЗ согласована с работодателями:

Заключение АО «ОЭМК им. А.А.Угарова» от 26 июня 2024г. о согласовании ППССЗ

Заключение АО «ЛГОК» от 26 июня 2024 г. о согласовании ППССЗ

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Нормативные основания для разработки ППССЗ	4
1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
2.1. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования	5
2.2. Особенности формирования общеобразовательного цикла (для образовательных программ, реализуемых на базе основного общего образования)	5
2.3. Распределение вариативной части образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	6
3.2. Соответствие профессиональных модулей видам деятельности	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы	17
5.1. Учебный план	17
5.2. Календарный учебный график	17
5.3. Рабочая программа воспитания	18
5.4. Календарный план воспитательной работы	18
5.5. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	18
5.6. Рабочая программа практик	18
5.7. Программа государственной итоговой аттестации	18
5.8. Фонды оценочных средств образовательной программы	18
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	19
6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы	19
6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	21
6.3. Практическая подготовка обучающихся	21
6.4. Организация воспитания обучающихся	22
6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы	22
6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы	23
Приложения:	
Приложение 1 Учебный план	
Приложение 2 Календарный учебный график	
Приложение 3 Рабочая программа воспитания	
Приложение 4 Календарный план воспитательной работы	
Приложение 5 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	
Приложение 6 Рабочая программа практик	
Приложение 7 Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 8 Фонды оценочных средств образовательной программы	

Раздел 1. Общие положения

Цель. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (далее ППССЗ) разработана с целью формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФСОС СПО; получения знаний, умений и практического опыта, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.

1.1. Нормативные основания для разработки ППССЗ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 г. №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования» (зарегистрирован 13.05.2021 г. №63394);
- Приказ Министерства просвещения России от 25.09.2023 №718 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2023 г., регистрационный № 75781);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный №70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 7 декабря 2021 г., регистрационный N 66211);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный №59778);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 980н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по электросталеплавильному производству» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.12.2015., регистрационный № 40402).

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ЛР- личностные результаты;
СГЦ - социально-гуманитарный цикл;
ОПЦ - общепрофессиональный цикл.
ПЦ - профессиональный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной деятельности.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: в образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

2.2 Особенности формирования общеобразовательного цикла (для образовательных программ, реализуемых на базе основного общего образования)

Общеобразовательный цикл образовательной программы по специальности 22.02.08 среднего профессионального образования сформирован с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования на основе: 1) Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 (с изменениями от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613, от 24.09.2020 №519, 11.12.2020 №712, от 12.08 2022 №732); 2) Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023 г. №05-592 «О направлении рекомендаций»; Приложение к письму ФГБОУ ДПО ИРПО от 27.05.2024г. г. №01-03/02-532/2024); 3) Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин, рекомендованных Федеральным институтом развития профессионального образования.

Общее количество учебных предметов (дисциплин) общеобразовательного цикла 15. В том числе дисциплины: русский язык, литература, иностранный язык, математика, Россия – моя история, история, физическая культура, основы безопасности и защиты Родины, география, информатика, физика, обществознание, химия, биология, индивидуальный проект.

Учёт профессиональной направленности образовательной программы при реализации СОО осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в каждой общеобразовательной дисциплине.

2.3 Распределение вариативной части образовательной программы

Вариативная часть составляет 1278 часов.

Количество часов на освоение общепрофессионального цикла увеличено на 792 часа и распределено следующим образом: увеличено количество часов на обязательные дисциплины: «Материаловедение» - на 20 часов, «Теплотехника» - на 32 часа, «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - на 14 часов; включены 8 дисциплин: «Химия» (100 часов), «Электротехника и электроника» (90 часов), «Техническая механика» (58 часов), «Физическая химия» (104 часа), «Инженерная графика» (108 часов); «Химические и физико-химические методы анализа» (90 часов), «Электрооборудование металлургических цехов» (88 часов), Автоматизация технологических процессов (88 часов).

Количество часов на освоение профессионального цикла увеличено на 486 часов и распределено следующим образом: увеличено количество часов на междисциплинарные курсы по ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания – на 92 часа; ПМ 02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов - на 306 часов; ПМ 03 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)- на 88 часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 27 Металлургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Результат
Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	осваивается
Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)	Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов	осваивается
Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
возможные траектории профессионального развития и самообразования;		
основы предпринимательской деятельности;		
основы финансовой грамотности;		
правила разработки бизнес-планов;		
порядок выстраивания презентации;		
кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;		
основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
правила оформления документов и построения устных сообщений		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Умения:
		описывать значимость своей специальности;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;		
значимость профессиональной деятельности по специальности;		

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09		<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p>

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	особенности произношения;
правила чтения текстов профессиональной направленности	

4.2. Профессиональные компетенции

Для реализации программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) выбрана следующая образовательная траектория.

Код и наименование профессионального стандарта	Наименование обобщенных трудовых функций	Наименование должностей	Требования к образованию и обучению
27.057 «Специалист по электросталеплавному производству»	<p>Осуществление обеспечения процесса электросталеплавленного производства шихтовыми, добавочными, заправочными материалами и жидким чугуном.</p> <p>Осуществление выплавки стали в дуговой сталеплавильной печи.</p> <p>Осуществление внепечной обработки стали.</p> <p>Осуществление разливки стали на непрерывнолитые заготовки и в слитки.</p> <p>Осуществление согласованной работы подразделений электросталеплавленного цеха</p>	<p>Мастер</p> <p>Начальник смены</p>	<p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и программы профессиональной переподготовки</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
ВД1. Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного	ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса	Навыки:
		организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.
		Умения:
		формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием

задания	производства.	Знания:
		трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
		систему планирования в организации;
		должностные инструкции персонала;
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения;
		показатели их эффективного использования;
	формы оплаты труда	
	ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.	Навыки:
		обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.
		Умения:
		обеспечивать выполнение производственных заданий;
		планировать задания для персонала;
		планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации
		Знания:
	виды нормативной документации;	
	ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации.	нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
требования стандартов и технических условий		
Навыки:		
контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации.		
Умения:		
работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;		
применять документацию систем качества		
Знания:		
виды учетной и технической документации;		
требования к оформлению, ведению, хранению документации		
ПК. 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка.	Навыки:	
	Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.	
	Умения:	
	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива	
	Знания:	
	показатели производственной программы;	
	методика определения основных технико-экономических показателей нормы расхода материалов;	
нормы выработки;		
производственные мощности оборудования, его пропускную способность		
ПК 1.5. Обеспечивать и	Навыки:	
	обеспечения и контроля соблюдение работниками	

	<p>контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</p>	<p>требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Умение:</p> <p>анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;</p> <p>выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;</p> <p>выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний;</p> <p>применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Знания:</p> <p>опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах металлургического производства;</p> <p>виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;</p> <p>безопасные приемы при выполнении производственных работ;</p> <p>бирочную систему;</p> <p>методы и средства обеспечения безопасности производства;</p> <p>виды работ повышенной опасности на производственном участке</p>
<p>ВД 2 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов;</p> <p>выполнять производственные и технологические расчеты;</p> <p>рассчитывать тепловой и материальный баланс производства агломерата, выплавки черных металлов;</p> <p>Знания:</p> <p>основные технико-экономические показатели (ТЭП) производства чугуна;</p> <p>методики составления теплового и материального баланса;</p> <p>характеристики основного сырья и продукции при производстве черных металлов</p>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты к переработке</p>	<p>Навыки:</p> <p>осуществления подготовки шихтовых материалов, металлошихты к переработке.</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке;</p> <p>анализировать качество сырья и готовой продукции;</p>

		<p>подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;</p> <p>осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке</p> <p>Знания:</p> <p>физико-химические свойства шихтовых материалов и топлива, поступающих в плавильные агрегаты;</p> <p>состав и свойства заправочных материалов;</p> <p>методика отбора контрольных проб и выполнения химического анализа шихтовых материалов</p>
	<p>ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций.</p>	<p>Навыки:</p> <p>ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций</p> <p>Умения:</p> <p>работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;</p> <p>отбирать пробы на анализ находить причины нарушений технологии и пути их устранения;</p> <p>использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;</p> <p>выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки;</p> <p>Знания:</p> <p>физико-химические процессы, лежащие в основе процесса выплавки черных металлов;</p> <p>структура черных металлов;</p> <p>требования стандартов и технических условий, порядок отбора проб в соответствии с технологическим процессом;</p> <p>взаимосвязь режима технологических процессов и качества продуктов плавки;</p> <p>схема технологических маршрутов.</p>
	<p>ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции.</p>	<p>Навыки:</p> <p>контроля и корректировки параметров технологического процесса производства черных металлов и качества продукции.</p> <p>Умения:</p> <p>оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов</p> <p>Знания:</p> <p>организация технического контроля в аглодоменном производстве;</p> <p>общие принципы работы автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП) и прикладного программного обеспечения;</p> <p>правила выбора средств измерений для контроля готовой продукции</p>
	<p>ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию,</p>	<p>Навыки:</p> <p>осуществления эксплуатации, обслуживания и контроля состояния технологического</p>

	<p>обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов.</p>	<p>оборудования в производстве черных металлов.</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять мелкий ремонт оборудования;</p> <p>эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование;</p> <p>производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>устройство плавильных агрегатов и их технические характеристики;</p> <p>устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, схемы водо-, паро-, воздухо- и газопроводов;</p> <p>основные характеристики электрооборудования;</p> <p>причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;</p> <p>причины возможных аварий, планы их ликвидации;</p> <p>операции по поддержанию заданного температурного и гидравлического режима работы оборудования;</p> <p>состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств</p>
<p>ВД 3 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)</p>	<p>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.</p>	<p>Навыки:</p> <p>обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать выполнение производственных заданий;</p> <p>планировать задания для персонала;</p> <p>планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации</p> <p>Знания:</p> <p>виды нормативной документации;</p> <p>нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</p> <p>требования стандартов и технических условий</p>
	<p>ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</p>	<p>Навыки:</p> <p>обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Умение:</p> <p>анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;</p> <p>выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;</p>

		<p>выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний;</p> <p>применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Знания:</p> <p>опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах металлургического производства;</p> <p>виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;</p> <p>безопасные приемы при выполнении производственных работ;</p> <p>бирочную систему;</p> <p>методы и средства обеспечения безопасности производства;</p> <p>виды работ повышенной опасности на производственном участке</p>
	<p>ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов;</p> <p>выполнять производственные и технологические расчеты;</p> <p>рассчитывать тепловой и материальный баланс производства агломерата, выплавки черных металлов;</p> <p>Знания:</p> <p>основные технико-экономические показатели (ТЭП) производства чугуна;</p> <p>методики составления теплового и материального баланса;</p> <p>характеристики основного сырья и продукции при производстве черных металлов</p>
	<p>ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций.</p>	<p>Навыки:</p> <p>ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций</p> <p>Умения:</p> <p>работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;</p> <p>отбирать пробы на анализ находить причины нарушений технологии и пути их устранения;</p> <p>использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;</p> <p>выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки;</p> <p>Знания:</p> <p>физико-химические процессы, лежащие в основе процесса выплавки черных металлов;</p>

		структура черных металлов;
		требования стандартов и технических условий, порядок отбора проб в соответствии с технологическим процессом;
		взаимосвязь режима технологических процессов и качества продуктов плавки;
		схема технологических маршрутов.
	ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции.	Навыки:
		контроля и корректировки параметров технологического процесса производства черных металлов и качества продукции.
		Умения:
		оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов
		Знания:
		организация технического контроля в аглодоменном производстве;
		общие принципы работы автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП) и прикладного программного обеспечения;
		правила выбора средств измерений для контроля готовой продукции
	ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов.	Навыки:
		осуществления эксплуатации, обслуживания и контроля состояния технологического оборудования в производстве черных металлов.
		Умения:
		осуществлять мелкий ремонт оборудования;
		эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование;
		производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования
		Знания:
		устройство плавильных агрегатов и их технические характеристики;
		устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, схемы водо-, паро-, воздухо- и газопроводов;
		основные характеристики электрооборудования;
		причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;
	причины возможных аварий, планы их ликвидации;	
	операции по поддержанию заданного температурного и гидравлического режима работы оборудования;	
	состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств	

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

Рабочий учебный план является основным элементом структуры ППССЗ.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций составляет 69,92 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (составляет 30,08% дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации (техник).

Рабочий учебный план включает следующие наименования циклов, разделов: общеобразовательный, социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация.

Максимальная учебная нагрузка обучающихся в неделю составляет 36 академических часов, из них работа преподавателя во взаимодействии с обучающимся 30 академических часов, 6 часов - аудиторная самостоятельная работа.

В учебные циклы рабочего учебного плана включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности».

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в очной форме обучения составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей и девушек) – 48 академических часов.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 168 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы металлургического производства», «Материаловедение», «Теплотехника», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

Практика входит в профессиональный цикл образовательной программы и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями.

Учебный план представлен в Приложении 1.

5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике отражается распределение видов учебной

деятельности, объем каникулярного времени по курсам и семестрам в соответствии с данными учебного плана и сводный бюджет учебного времени. Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

5.3 Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 4.

5.5. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Программы всех учебных дисциплин и профессиональных модулей как обязательной, так и вариативной частей учебного плана, представлены в Приложении 5.

5.6. Рабочая программа практик

Рабочая программа практик представлена в Приложении 6.

5.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 7.

5.8. Фонды оценочных средств образовательной программы

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных

в программе как результаты освоения. Задания разрабатываются преподавателями профессиональных модулей самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект контрольно-оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям преподавательским составом;

- фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации являются приложением к программе ГИА.

По специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) форма итоговой аттестации - защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объёму и структуре государственной итоговой аттестации (ГИА) определены в программе ГИА.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая государственная аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примерные темы дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств дисциплин, профессиональных модулей, практик, итоговой аттестации представлены в Приложении 8.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы

Реализация ППССЗ по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) осуществляется в помещениях, расположенных по адресам: Белгородская область город Старый Оскол микрорайон им. Макаренко д. 42; Белгородская область город Старый Оскол микрорайон им. Макаренко д. За.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Гуманитарный и социально-экономических дисциплин

Математики

Иностранного языка в профессиональной деятельности

Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
Инженерной графики
Экономики организации, менеджмента, правового обеспечения профессиональной деятельности
Теплотехники
Основ металлургического производства
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
Лаборатории:
Электротехники и электроники
Физической химии
Химических и физико-химических методов анализа
Электрооборудования металлургических цехов
Автоматизации технологических процессов
Технической механики
Материаловедения
Технологии и оборудования металлургических цехов
Мастерские:
Слесарно-механическая
Спортивный комплекс:
Спортивный зал
Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет
Актовый зал

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Оснащение баз практик:

Учебная практика реализуется в лабораториях, оснащённых оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ.

Учебные лаборатории оснащаются оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику профессиональных модулей ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) предусмотрено предоставление печатных и (или) электронных учебных изданий, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

6.3 Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификации специалистов.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Организация воспитания обучающихся

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 27 Metallургическое производство, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 27 Metallургическое производство, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. в том числе, в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 27 Metallургическое производство, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности.

6.6. Финансовые условия реализации образовательной программы

Перечень и состав стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждены Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».