

Департамент образования Вологодской области

*бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий
металлургический колледж имени академика И.П.Бардина»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
22.02.08 Metallurgical production (by types of production)

Направленность Metallurgy of black metals
код и наименование в соответствии с ФГОС

На базе среднего общего образования

Форма обучения заочная
Срок обучения 3 года 6 месяцев

Квалификация (и) выпускника
Technician

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 5 от 28.06.2024 г.

приказ № 686 от 28.06.2024 г.

Утверждено Приказом БПОУ ВО ЧМК



Директор БПОУ ВО «ЧМК»
И.М. Люсин

2024 год

Лист согласования

Председатель ЦК Специальности
технологической направленности



Т.Б. Нечесова

Председатель ЦК Общие гуманитарные
дисциплины и ОБЖ



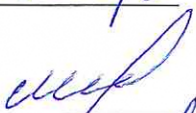
Е.В. Скачкова

Председатель ЦК Социально-
экономические дисциплины



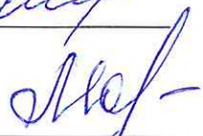
Д.С. Новожилова

Председатель ЦК Математические и
естественнонаучные дисциплины



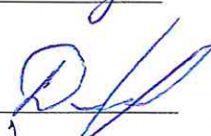
И.А. Масыгина

Председатель ЦК Информационные
технологии и вычислительная техника




Л.Н. Молоткова

Председатель ЦК Механические
дисциплины и инженерная графика



О.П. Диванова

Председатель ЦК Автоматизация
производства и электротехнические
дисциплины



А.А. Песоцкая

Председатель ЦК Подготовка
квалифицированных рабочих



С.В. Ермилова

перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-П

ПАО Северсталь

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	27
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	45
5.1. Учебный план	45
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	49
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	54
5.4. Календарный учебный график	63
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	65
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	65
5.7. Практическая подготовка	65
5.8. Государственная итоговая аттестация	66
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	66
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	66
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	67
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	67
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	70
Перечень приложений к ОПОП:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) направленность Metallургия черных металлов разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.09.2023 № 718 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.09.2023 № 718);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Паспорт регионального проекта «Современная школа», утвержден Советом при Губернаторе области по стратегическим направлениям развития (протокол от 14.03.2019);

– Приказ Департамента образования Вологодской области от 17.05.2022 № 1430 «О внедрении и апробации в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Департамента образования Вологодской области от 23.03.2022 № 935 «О внедрении в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования»;

Приказ Департамента образования Вологодской области от 20.03.2023 № 547 «О внедрении в профессиональных образовательных организациях методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПДП – Производственная практика (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Металлургия</i>
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	<p>1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 337н "Об утверждении профессионального стандарта "Агломератчик" (Зарегистрирован 01.07.2022 № 69118)</p> <p>2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.07.2022 № 391н "Об утверждении профессионального стандарта "Горновой доменной печи" (Зарегистрирован 05.08.2022 № 69521)</p> <p>3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2014 № 1023н "Об утверждении профессионального стандарта "Сталевар конверта" (Зарегистрирован 23.01.2015 № 35663)</p> <p>4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2014 № 1007н "Об утверждении профессионального стандарта "Сталевар электропечи" (Зарегистрирован 29.01.2015 № 35777)</p> <p>5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 № 960н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по кислородно-конвертерному производству стали" (Зарегистрирован 30.12.2015 № 40404)</p> <p>6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 984н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по производству агломерата" (Зарегистрирован 31.12.2015 № 40491)</p> <p>7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 № 928н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по производству чугуна" (Зарегистрирован 31.12.2015 № 40416)</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Лица не моложе 18 лет</p> <p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда</p> <p>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности</p> <p>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ</p>
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 25 сентября 2023г № 718 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08

	Металлургическое производство (по видам производства)	
Квалификация (-и) выпускника	<i>Техник</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	Агломератчик, 5 разряд Горновой доменной печи, 6 разряд Подручный сталевара конвертера, 5 разряд Подручный сталевара электропечи, 5 разряд	
Направленности (при наличии)	<i>Металлургия черных металлов</i>	
Нормативный срок реализации на базе СОО при очной форме обучения	<i>3 года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	<i>4464 часа</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3 года 6 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>4464 часа</i>	
Форма обучения	заочная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	<i>3124</i>	
Вариативная часть образовательной программы	<i>1340</i>	
<i>социально-гуманитарный цикл</i>	<i>490</i>	<i>30</i>
общепрофессиональный цикл	<i>990</i>	<i>70</i>
профессиональный цикл	<i>2624</i>	<i>916</i>
в т.ч. практика:		
- учебная	<i>108</i>	<i>108</i>
- производственная	<i>720</i>	<i>720</i>
- преддипломная	<i>144</i>	<i>144</i>
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	<i>+</i>	
Всего	<i>4464</i>	<i>1376</i>

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

№	Код и	Реквизиты	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
---	-------	-----------	------------------------	-----------------------

	Наименование ПС	утверждения		
1.	27.034 ПС Специалист по кислородно- конвертерному производству стали	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 № 960н	ОТФ Е Координация работы технологических подразделений по производству кислородно- конвертерной стали	Е/02.6 Организация согласованной работы работников по производству кислородно-конвертерной стали
			ОТФ Е Координация работы технологических подразделений по производству кислородно- конвертерной стали	Е/01.6 Определение организационных и технических мер для выполнения производственных заданий по производству кислородно- конвертерной стали
2.	27.032 ПС Специалист по производству агломерата	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 984н	ОТФ D Организация согласованной работы подразделений агломерационной фабрики	ТФ D/02.6 Организация согласованной работы работников подразделений агломерационной фабрики по производству железорудного агломерата
			ОТФ Е Координация работы технологических подразделений по производству кислородно- конвертерной стали	Е/02.6 Организация согласованной работы работников по производству кислородно-конвертерной стали
3.	27.033 ПС Специалист по производству чугуна	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 № 928н	ОТФ D Координация деятельности подразделений доменного цеха	D/01.6 Определение организационных и технических мер по обеспечению выплавки чугуна и переработки продуктов плавки в доменном цехе
4.	27.019 ПС Агломератчик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 337н	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины, печи спекания	А 02\03 Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты
			ОТФ В Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	В/01.4 Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов
5.	27.007 ПС Горновой доменной печи	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.07.2022 № 391н	ОТФ В Техническое обслуживание чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи	ВА/02.4 Формирование и ремонт чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
			ОТФ С Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки	С/024 Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки
6.	27.017 ПС Сталевар конвертера	Приказ Министерства труда и	ОТФ В Ведение технологического процесса плавки стали в конвертере	В 01/04 Контроль готовности к плавке и мониторинг технического состояния

		социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2014 № 1023н		конвертера
			ОТФ В Ведение технологического процесса плавки стали в конвертере	В 02/04 Управление кислородно-конвертерным процессом плавки
7.	27.020 ПС Сталевар электропечи	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2014 № 1007н	ОТФ А Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке стали в электропечи	А 01/02 Подготовка рабочего места и поддержание в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов
			ОТФ В Ведение технологического процесса выплавки стали в электропечи	В 02/4 Управление технологическим процессом выплавки стали в электропечи

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование направленности *Металлургия черных металлов*

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)	ПМн.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов
Виды деятельности по выбору	
Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства	ПМ.04 Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства
Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ.05 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		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 цифровые средства
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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
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
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:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>специальности</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
		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	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i>
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		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

1.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.	Навыки:
		организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.
		Умения:
		формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием
		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;
	ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.	показатели их эффективного использования;
		формы оплаты труда
		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;
		нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
		требования стандартов и технических условий
	ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации.	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 контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	Навыки:
		обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Умение:
		анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;

		выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;
		выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний;
		применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях применять средства индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах металлургического182 производства;
		виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;
		безопасные приемы при выполнении производственных работ;
		бирочную систему;
		методы и средства обеспечения безопасности производства;
		виды работ повышенной опасности на производственном участке
Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)	ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.	Навыки:
		выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов.
		Умения:
		рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов;
		выполнять производственные и технологические расчеты Рассчитывать тепловой и материальный баланс производства агломерата, выплавки черных металлов;
		Знания:
		-основные технико-экономические показатели (ТЭП) производства чугуна;
		методики составления теплового и материального баланса;
		характеристики основного сырья и продукции при производстве черных металлов
	ПК 2.2. Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты к переработке.	Навыки:
		осуществления подготовки шихтовых материалов, металлошихты к переработке.
		Умения:
		осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке;
		анализировать качество сырья и готовой продукции;
		подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;

		осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке
		Знания:
		физико-химические свойства шихтовых материалов и топлива, поступающих в плавильные агрегаты;
		состав и свойства заправочных материалов;
		методика отбора контрольных проб и выполнения химического анализа шихтовых материалов
	ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций.	Навыки:
		ведения технологического процесса производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций
		Умения:
		работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;
		отбирать пробы на анализ находить причины нарушений технологии и пути их устранения;
		использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;
		выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки;
		Знания:
		физико-химические процессы, лежащие в основе процесса выплавки черных металлов;
		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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Горновой доменной печи	ПК 3.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Навыки:
		ведения технологического процесса производства чугуна
		Умения: управлять механизмами открытия и закрытия выпуска жидких продуктов плавки
		Определять визуально и инструментальными методами состояние огнеупорной футеровки главного желоба, транспортных канав, носков, чугунных и шлаковых ванн
		Подготовка к выпуску чугуна и шлака главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых желобов и ванн, носков, обводных желобов, установка отсечных лопат для шлака и чугуна
		Своевременно устранять выявленные технические неполадки; определять по внешним признакам, лабораторным анализам и

		контрольно-измерительным приборам отклонения от заданного технологического режима получения чугуна и принимать меры по их устранению
		Проводить отбор проб чугуна и шлака, замер температуры
		Проверять работоспособность специальной оснастки, приборов, инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
		Определять визуальным и инструментальными методами состояние фурм, амбразур, кадушек шлакового прибор
		Использовать программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового участка чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
		Знания:
		Технологического процесса производства чугуна
		Физико-химические свойства шихтовых материалов доменной плавки
		Требования должностной инструкции горнового доменной печи для работ по обслуживанию и ремонтам оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
		Основы технологического процесса выплавки и разлива чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по подготовке и техническому обслуживанию оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
		Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики
		Устройство чугунной и шлаковых леток и оборудования для их эксплуатации - пушки, бурмашины, шлакового стопора
		Состав и свойства огнеупорных материалов, применяемых при заправке и ремонте чугунной и шлаковой леток;
	ПК 3.2 Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование с использованием систем автоматического управления технологическим процессом	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового доменной печи на участке чугунной и шлаковой леток горна
		Умения: Производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования Определять визуально и/или с использованием приборов работоспособность, неисправности и отклонения параметров (режимов) работы основного и вспомогательного оборудования, устройств, технологической обвязки и специальных приспособлений, фурм, амбразур, кадушек воздушного прибора

		Подбирать и комплектовать необходимые инструменты и механизмы для выполнения замены воздушных приборов подачи горячего дутья
		Знания: Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств фурменной зоны, чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
		Требования производственно-технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
	ПК 3.3 Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	Умения: Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
		Принимать правильные решения при возникновении аварийной ситуации
		Знания: Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в зоне чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
		Базовые правила , спасающие жизнь
Агломератчик	ПК 3.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
		Навыки: Ведения технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов
		Умения: Контролировать и регулировать влажность шихты, степень ее окомкования, расходы аглошихты, постели, твердого топлива
		Определять примерную влажность и степень окомкования шихты по визуальной оценке ее структуры при сжатии порции шихты в руке
		Устранять налипания шихты на отдельные узлы и детали загрузочных устройств агломашины, удалять с соблюдением правил безопасности посторонние предметы из потока шихтовых материалов
		Определять на ощупь примерную температуру шихты
		Регулировать параметры работы челнокового распределителя шихты и загрузочных устройств агломашины
		Визуально определять и регулировать степень сегрегации классов крупности шихты при ее укладке загрузочным лотком на спекательные тележки

		агломашины
		Регулировать высоту слоя шихты на агломашине в соответствии с производственным заданием и условиями протекания процесса спекания
		Использовать программное обеспечение агломератчика
		Знания: Требования к качеству сырья, топлива, энергоносителей в соответствии со стандартом организации на поставку этих материалов
		Компонентный состав и физико-химические свойства агломерационной шихты
		Сущность процессов дозирования, смешивания, увлажнения, подогрева, известкования и окомкования аглошихты
		Способы контроля процессов дозирования, смешивания, увлажнения, подогрева, известкования и окомкования аглошихты и управляющего воздействия на них
		Влияние расходов шихты и топлива на себестоимость продукции, выбросы пыли и газов
		Процессы усреднения агломерационного сырья, влияние физико-химической однородности сырья на показатели качества агломерата
		Влияние высоты спекаемого слоя шихты на выход годного агломерата, экономические и экологические показатели агломерации
		Влияние согласованности по производительности работы шихтового и спекательного отделений на качество агломерата и производительность агломашин
	ПК 3.2 Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование с использованием систем автоматического управления технологическим процессом	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте агломератчика
		Умения: Определять визуально, на слух неисправности узлов и механизмов системы зажигания и спекания шихты, степень соответствия действующим технологическим и эксплуатационным требованиям
		Контролировать выполнение ремонтным персоналом работ по приведению в исправное состояние узлов и механизмов агломашины или печи спекания, в системах зажигания и спекания агломерационной шихты
		Выполнять несложные ремонтные и профилактические работы по поддержанию в исправном состоянии устройств регулирования загрузки шихтовых материалов в промежуточный бункер агломашины, печи спекания, регулирования расходов шихты и топлива
		Осуществлять ремонт и регулирование механизмов и устройств, обеспечивающих заданный расход и высоту слоя шихты, загружаемой на спекательные тележки агломашины, в печь спекания
		Контролировать правильность установки загрузочного лотка агломашины,

		учитывая критерии достижения оптимальной степени сегрегации шихты и обеспечения заданной высоты слоя загруженной на агломашину шихты
		Устранять неисправности и производить замену спекательных тележек
		Выявлять неисправности продольных и поперечных уплотнений вакуум-камер агломашины, печи спекания
		Устранять мелкие неисправности в работе загрузочных устройств агломашины
		Знания: Устройство и правила эксплуатации машин и аппаратов поточно-транспортной системы, обеспечивающей подготовку, подачу аглошихты и постели на агломашину (конвейеры, бункера, дозаторы, взвешивающие устройства, питатели, барабанные смесители-окомкователи, загрузочные устройства постели и аглошихты
		Схемы блокировки пусковых устройств и аварийных выключателей оборудования
	ПК 3.3 Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	Умения: Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
		Принимать правильные решения при возникновении аварийной ситуации
		Знания: Правила применения средств индивидуальной защиты
		Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в агломерационном производстве
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в агломерационном производстве
		Базовые правила , спасающие жизнь
		Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или аналогов) в агломерационном производстве
Подручный сталевара конвертера	ПК 3.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Навыки: Ведения технологического процесса плавки стали в конвертере
		Умения: Контроль и корректировка параметров процесса плавки
		Контроль подачи шихтовых материалов к конвертеру
		Контроль хода продувки плавки
		Осуществлять замер и корректировку температуры металла в конвертере
		Определение готовности металла для его выпуска из конвертера
		Пользоваться приборами для измерения окисленности металла в конвертере
		Предотвращать выбросы металла из сталковша во время выпуска плавки
		Пользоваться программным обеспечением сталеплавильного участка при ведении плавки и учетных записей

		Знания: Теоретические основы кислородно-конвертерной технологии производства стали
		Методики расчета необходимого количество ферросплавов и науглероживателя на плавку
		Физико-химические свойства, состав и назначение жидкого чугуна, шихтовых и заправочных материалов, раскислителей и легирующих, огнеупоров, газообразного кислорода и иных технических газов
		Технологические приемы экономии расходов сырья и материалов на плавку
		Устройство и схемы кладки огнеупоров в конвертере
		Химический состав и технологические требования, предъявляемые к огнеупорам, заправочным механизмам и огнеупорным массам
		Программное обеспечение сталеплавильного участка
	ПК 3.2 Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование с использованием систем автоматического управления технологическим процессом	Умения: Визуально определять неисправности и износ механизмов конвертера
		Пользоваться сканирующим прибором для определения толщины изношенной части футеровки конвертера
		Определять исправное состояние подвижных экранов и площадок у конвертера
		Проверять работоспособность весов для взвешивания шихтовых и легирующих материалов
		Проверка состояния механизмов и корпуса конвертера, площадок для ремонта летки и отбора проб металла из конвертера, выявление и устранение неисправностей
		Проверка наличия и исправного состояния инструмента и специальных приспособлений для ведения плавки в конвертере
		Знания:
		Производственно-технические инструкции по обслуживанию механизмов конвертера, сталевоза и шлаковоза, передвижных площадок для отбора проб металла, по замеру температуры стали
		Устройство и расположение обслуживаемого основного технологического оборудования конвертера, средств безопасности и производственной сигнализации
		Карты технического обслуживания основных технологических механизмов конвертера
		Перечень и принцип действия блокировок на механизмах конвертера
	ПК 3.3 Анализировать и оценивать состояние техники безопасности,	Умения: Проверять исправность и пользоваться средствами индивидуальной защиты

	промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	Реализовывать план ликвидации аварий в конвертерном цехе
		Оказывать первую помощь при травмах различной тяжести
		Знания: Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		Требования бирочной системы
		Базовые правила, спасающие жизнь
		Навыки: Ведения процесса выплавки стали в электропечах
Подручный сталевара электропечи	ПК 3.1 Осуществлять технологические операции по производству черных металлов	Умения: Производить расчет корректировок химического состава расплава
		Владеть методами интенсификации плавки
		Визуально и по пробам определять состояние (основность и жидкотекучесть) шлака
		Владеть методами раскисления стали
		Производить замер температуры металла термопарой погружения
		Владеть методами дегазации стали
		Визуально различать металл от шлака при скачивании шлака и при выпуске стали из печи
		Владеть способами отбора проб металла и шлака
		Пользоваться программным обеспечением для сталевара электропечи
		Знания: Технологический процесс выплавки различных марок стали
		Физико-химические свойства, состав и назначения шихтовых, заправочных, легирующих материалов, раскислителей, огнеупоров, газообразного кислорода и применяемого газа (природный газ, аргон, азот)
		Система подачи шихтовых, легирующих материалов и раскислителей
		Номинальные мощности печных трансформаторов и допустимые нагрузки
		Правила расчета легирующих и их внесения
		Правила отбора проб металла и шлака
		Свойства и назначение используемых при выплавке газов (кислород, природный газ, аргон, азот)
	ПК 3.2 Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование с использованием систем автоматического управления технологическим процессом	Умения: Определять исправность механизмов управления
		Выбирать способ действий при обнаружении неисправностей оборудования
		Уплотнять песочный затвор свода электропечи
		Визуально определять состояние футеровки печи
		Визуально и по показаниям приборов определять состояние системы водяного охлаждения, температуру нагрева воды в системах
		Владеть методами эксплуатации печи после холодного ремонта

		Знания: Конструкция, устройство, принцип действия и правила технической эксплуатации электропечи, вспомогательного оборудования, газо- и водопроводов, приборов и механизмов
		Перечень возможных отказов оборудования и способы устранения неисправностей
		Карты технического обслуживания основных технологических механизмов электропечи
		Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи
	ПК 3.3 Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.	Умения: Проверять исправность и пользоваться средствами индивидуальной защиты
		Реализовывать план ликвидации аварий
		Оказывать первую помощь при травмах различной тяжести
		Знания: Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		Требования бирочной системы
		Базовые правила, спасающие жизнь
	Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства	ПК 4.1 Осуществлять подготовительные и вспомогательные работы при проведении химических анализов в металлургическом производстве
		Навыки: Проверки наличия, правильности хранения, маркировки, сроков годности реактивов, растворов, титрованных, буферных и градуировочных растворов, стандартных образцов, применяемых при проведении химических анализов
		Проверка технического состояния средств измерения, испытательного и вспомогательного оборудования, применяемых при проведении простых и средней сложности химических анализов в металлургическом производстве
		Умения: Осуществлять пробоподготовку объекта исследования
		Воспроизводить установленные нормативно-технологической документацией методики (методы) простых и средней сложности химических анализов в металлургическом производстве
		Знания: Свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов
		Правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, фотоколориметром, рефрактометром и другими приборами, применяемыми при проведении химических анализов

		Требования к пробоподготовке и влияние пробоподготовки на результаты испытаний.
		Правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов
		Методики статистической обработки результатов химического анализа
		Нормативы запасов и нормы расхода реактивов, растворов и материалов в химической лаборатории для проведения простых и средней сложности химических анализов в металлургическом производстве
ПК 4.2. Проводить химические анализы в металлургическом производстве.		Навыки: Выполнение анализов для производственного контроля, поступающего сырья, полупродуктов и отправляемой продукции
		Умения: Проведение химического анализа углеродистых и низколегированных сталей
		Проведение анализов химического состава рудного и нерудного сырья, флюсов, присадок, сплавов
		Проведение разнообразных анализов химического состава различных проб комплексных и монометаллических руд, хромистых, никелевых, хромоникелевых сталей, чугунов и алюминиевых сплавов, продуктов металлургических процессов, флюсов и топлива
		Взвешивание анализируемых материалов на аналитических весах и проведения необходимых расчетов по результатам анализа
		Наладка лабораторного оборудования
		Применять специализированное программное обеспечение химической лаборатории
		Знания: Требования методик проведения простых и средней сложности химических анализов
		Правила приготовления средних проб
		Способы установки и проверки титров
		Правила пользования аналитическими весами, электролизной установкой, фотоколориметром, рефрактометром и другими аналогичными приборами
		Специализированное программное обеспечение лаборатории
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в химической лаборатории .
ПК 4.3 Регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием		Навыки: Выбора типа контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (КИПиА) под задачи производства
		Умения: Снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации

	средств автоматизации	Знания: Общих сведений об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ)
		Классификация, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства)
		Основных понятий автоматизированной обработки информации
		Основ измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса
		Принципов построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов
		Систем автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве
	ПК 4.4 Применять аппаратно-программные тренажерные комплексы и цифровые технологии при ведении технологических процессов по производству черных металлов	Навыки: Применения аппаратно-программных тренажерных комплексов и цифровых технологий при ведении технологических процессов по производству черных металлов
		Умения: Управлять оборудованием по производству черных металлов с применением аппаратно-программных тренажерных комплексов
		Моделировать (имитировать) сложные условия работы, вплоть до аварийных ситуаций, и прогнозировать помехи и неисправности до полного их устранения
		Знания: Модели производственных пультов управления, позволяющих виртуально управлять оборудованием производственного цикла
		Изменений бизнес-процессов и бизнес-моделей с использованием цифровых инструментов, понимает ценность использования новых технологий.
		Основные цифровые технологии и тренды, имеющие отношение к компании, понимает их предназначение.
	ПК 4.5 Соблюдать требования экологической безопасности	Навыки: Оценивать состояние экологии производства и охраны труда
		Умения: Предупреждать и минимизировать негативные воздействия на окружающую среду
		Знания:

		Видов и источников загрязнения окружающей среды от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды. Ключевых экологических показателей ПАО «северсталь»
Техническое обслуживание и ремонт металлургического оборудования	ПК 5.1 Обслуживать грузоподъемное оборудование	Навыки: Эксплуатации технологического и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающее процесс производства черных металлов
		Выполнения слесарных операций по ремонту металлургического оборудования
		Умения: Работать с высокопроизводительными приспособлениями и механизмами
		Знания: Правил выбора инструментов и приспособлений, приёмы пользования ими
		Способов предупреждения брака;
		Назначения и способов правки и гибки;
		Приёмов работы механизированным инструментом;
		Бирочной системы; методы и средства обеспечения безопасности производства
	ПК 5.2 Выполнять слесарные операции по ремонту металлургического оборудования	Навыки: выполнения слесарных операций по ремонту металлургического оборудования в пределах своих компетенций
		Умения: работать со слесарным инструментом и приспособлениями; осуществлять мелкий ремонт оборудования в пределах своих компетенций
		Знания: правила выбора инструментов и приспособлений, приёмы пользования ими; причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения; бирочная система, методы и средства обеспечения безопасности производства

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
--	-----------------------------------	---	------------------------------------	--	--

Обязательная часть	ВД 01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства	27.032 ПС Специалист по производству агломерата	ОТФ D Организация согласованной работы подразделений агломерационной фабрики	ТФ D/02.6 Организация согласованной работы работников подразделений агломерационной фабрики по производству железорудного агломерата
			27.033 ПС Специалист по производству чугуна	ОТФ D Координация деятельности подразделений доменного цеха	D/02.6 Организация работы подразделений доменного цеха по выполнению сменного задания выплавки чугуна и переработки продуктов плавки
			27.034 ПС Специалист по кислородно-конвертерному производству стали	ОТФ Е Координация работы технологических подразделений по производству кислородно-конвертерной стали	Е/02.6 Организация согласованной работы работников по производству кислородно-конвертерной стали
		ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.	27.032 ПС Специалист по производству агломерата	ОТФ D Организация согласованной работы подразделений агломерационной фабрики	D/01.6 Определение организационно-технических мер по выполнению производственных заданий в технологических отделениях агломерационной фабрики
			27.033 ПС Специалист по производству чугуна	ОТФ D Координация деятельности подразделений доменного цеха	D/01.6 Определение организационных и технических мер по обеспечению выплавки

					чугуна и переработки продуктов плавки в доменном цехе
			27.034 ПС Специалист по кислородно- конвертерному производству стали	ОТФ Е Координация работы технологических подразделений по производству кислородно- конвертерной стали	Е/01.6 Определение организационных и технических мер для выполнения производственных заданий по производству кислородно- конвертерной стали
		ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации	27.032 ПС Специалист по производству агломерата	ОТФ D Организация согласованной работы подразделений агломерационной фабрики	D/01.6 Определение организационно- технических мер по выполнению производственных заданий в технологических отделениях агломерационной фабрики
			27.033 ПС Специалист по производству чугуна	ОТФ D Координация деятельности подразделений доменного цеха	D/01.6 Определение организационных и технических мер по обеспечению выплавки чугуна и переработки продуктов плавки в доменном цехе
			27.034 Специалист по кислородно- конвертерному производству стали	ОТФ Е Координация работы технологических подразделений по производству кислородно- конвертерной стали	Е/01.6 Определение организационных и технических мер для выполнения производственных заданий по производству кислородно-

					конвертерной стали
		ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка	27.032 ПС Специалист по производству агломерата	ОТФ D Организация согласованной работы подразделений агломерационной фабрики	D/01.6 Определение организационно-технических мер по выполнению производственных заданий в технологических отделениях агломерационной фабрики
			27.033 ПС Специалист по производству чугуна	ОТФ D Координация деятельности подразделений доменного цеха	D/01.6 Определение организационных и технических мер по обеспечению выплавки чугуна и переработки продуктов плавки в доменном цехе
			27.034 ПС Специалист по кислородно-конвертерному производству стали	ОТФ E Координация работы технологических подразделений по производству кислородно-конвертерной стали	E/01.6 Определение организационных и технических мер для выполнения производственных заданий по производству кислородно-конвертерной стали
		ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ A Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи	A/01.3 Подготовка оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ A Выполнение подготовительных и вспомогательных	A/01.2 Подготовка рабочего места и поддержание в

				работ при выплавке стали в электропечи	исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов
	ВД 02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору)	ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве черных металлов	27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины	А/01.3Проверка состояния и обслуживание агрегатов, машин и механизмов, обеспечивающих подготовку и загрузку шихты из руд и концентратов черных и цветных металлов на агломерационную машину, в печь спекания шихты
			27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины	Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты
			27.019 ПС Агломератчик	ОТФ В Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	ТФ В/01.4 Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных,

					марганцевых руд и концентратов
			27.019 ПС Агломератчик	ОТФ В Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	ТФ В/02.4 Управление процессами предварительного нагрева, зажигания, дополнительного нагрева и спекания агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов
			27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ А Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи	А/01.3 Подготовка оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов
					А/02.3 Подготовка оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов
				ОТФ В Техническое обслуживание чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи	В/01.4 Контроль технического состояния чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
					В/02.4 Формирование и ремонт чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
				ОТФ С Ведение	С/01.4Контроль

				процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки	технического состояния чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
			27.017 ПС Сталевар конвертера	ОТФ А Подготовка оборудования конвертера и шихтовых материалов к ведению плавки	А/01.2 Техническое обслуживание конвертера
					А/02.2 Подготовка шихтовых материалов к плавке в конвертере
				ОТФ В Ведение технологического процесса плавки стали в конвертере	В/01.4 Контроль готовности к плавке и мониторинг технического состояния конвертера
					В/02.4 Управление кислородно-конвертерным процессом плавки
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ А Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке стали в электропечи	А/01.2 Подготовка рабочего места и поддержание в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов
					А/02.2 Подготовка шихтовых материалов для ведения плавки в электропечи
				ОТФ В Ведение технологического процесса выплавки стали в электропечи	В/01.4 Проверка готовности электропечи к выплавке стали
					В/02.4 Управление технологическим

					процессом выплавки стали в электропечи
		ПК 2.2. Осуществлять подготовку шихтовых материалов, металлошихты к переработке	27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины	А/01.3Проверка состояния и обслуживание агрегатов, машин и механизмов, обеспечивающих подготовку и загрузку шихты из руд и концентратов черных и цветных металлов на агломерационную машину, в печь спекания шихты
			27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины	Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты
			27.019 ПС Агломератчик	ОТФ В Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	ТФ В/01.4 Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов
			27.019 ПС	ОТФ В Ведение	ТФ В/02.4

			Агломератчик	технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	Управление процессами предварительного нагрева, зажигания, дополнительного нагрева и спекания агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов
		ПК 2.3. Вести технологический процесс производства черных металлов в соответствии с требованиями технологических инструкций	27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ А Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи	А/01.3 Подготовка оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ А Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке стали в электропечи	А/01.2 Подготовка рабочего места и поддержание в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов
		ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции	27.019 ПС Агломератчик	ОТФ В Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	ТФ В/02.4 Управление процессами предварительного нагрева, зажигания, дополнительного нагрева и спекания агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов
			27.007 ПС Горновой	ОТФ С Ведение	С/01.4Контроль

			доменной печи	процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки	технического состояния чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
		ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию, обслуживание и контроль состояния технологического оборудования в производстве черных металлов	27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины	А/01.3 Проверка состояния и обслуживание агрегатов, машин и механизмов, обеспечивающих подготовку и загрузку шихты из руд и концентратов черных и цветных металлов на агломерационную машину, в печь спекания шихты
			27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины	Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты
			27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ А Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи	А/01.3 Подготовка оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов
	ВД 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 3.1 Осуществлять технологические операции по производству черных	27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного	А 02\03 Ведение работ по техническому обслуживанию

		металлов Здесь зависит от того как сделаем в п.1.2		и вспомогательного оборудования агломерационной машины, печи спекания	оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты
				ОТФ В – Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	В/01.4 Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашинны постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов
			27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ В Техническое обслуживание чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи	ВА/02.4 Формирование и ремонт чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
				ОТФ С Ведение процессов выпуска, разделения и разлики в чаши и ковши жидких продуктов плавки)	С/024 Ведение процессов выпуска, разделения и разлики в чаши и ковши жидких продуктов плавки
			27.017 ПС Сталевар конвертера	ОТФ В Ведение технологического процесса плавки стали в конвертере	В 01/04 Контроль готовности к плавке и мониторинг технического состояния конвертера
				ОТФ В Ведение	В 02/04 Управление

				технологического процесса плавки стали в конвертере	кислородно-конвертерным процессом плавки
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ А Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке стали в электропечи	А 01/02 Подготовка рабочего места и поддержание в исправном состоянии огнеупорной футеровки, механизмов электропечи и инструментов
				ОТФ В Ведение технологического процесса выплавки стали в электропечи	В 02/4 Управление технологическим процессом выплавки стали в электропечи
ВД по запросу работодателя	ВД.04 Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства	ПК 4.1 Осуществлять подготовительные и вспомогательные работы при проведении химических анализов в металлургическом производстве	27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ С Ведение процессов выпуска, разделения и разлива в чаши и ковши жидких продуктов плавки)	С/024 Ведение процессов выпуска, разделения и разлива в чаши и ковши жидких продуктов плавки
			27.017 ПС Сталевар конвертера	ОТФ В Ведение технологического процесса плавки стали в конвертере	В 02/04 Управление кислородно-конвертерным процессом плавки
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ В Ведение технологического процесса выплавки стали в электропечи	В 02/4 Управление технологическим процессом выплавки стали в электропечи
		ПК 4.2. Проводить химические анализы в металлургическом производстве.	27.017 ПС Сталевар конвертера	ОТФ В Ведение технологического процесса плавки стали в конвертере	В 02/04 Управление кислородно-конвертерным процессом плавки

			27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ С Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки)	С/024 Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ В Ведение технологического процесса выплавки стали в электропечи	В 02/4 Управление технологическим процессом выплавки стали в электропечи
		ПК 4.3 Регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации	27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ С Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки)	С/024 Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки
			27.017 ПС Сталевар конвертера	ОТФ В Ведение технологического процесса плавки стали в конвертере	В 02/04 Управление кислородно-конвертерным процессом плавки
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ В Ведение технологического процесса выплавки стали в электропечи	В 02/4 Управление технологическим процессом выплавки стали в электропечи
		ПК 4.4 Применять аппаратно-программные тренажерные комплексы и цифровые технологии при ведении технологических процессов по производству черных металлов	27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ С Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки)	С/024 Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки
			27.017 ПС Сталевар конвертера	ОТФ В Ведение технологического процесса плавки	В 02/04 Управление кислородно-конвертерным

				стали в конвертере	процессом плавки
			27.020 ПС Сталевар электропечи	ОТФ В Ведение технологического процесса выплавки стали в электропечи	В 02/4 Управление технологическим процессом выплавки стали в электропечи
	ВД.05 Техническое обслуживание и ремонт металлургического оборудования	ПК 5.1 Обслуживать грузоподъемное оборудование	27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины, печи спекания	А 02\03 Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты
				ОТФ В – Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	В/01.4 Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов
			27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ В Техническое обслуживание чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи	ВА/02.4 Формирование и ремонт чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
				ОТФ С Ведение процессов выпуска,	С/024 Ведение процессов выпуска,

				разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки)	разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки
		ПК 5.2 Выполнять слесарные операции по ремонту металлургического оборудования	27.007 ПС Горновой доменной печи	ОТФ В Техническое обслуживание чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи	ВА/02.4 Формирование и ремонт чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи
			27.019 ПС Агломератчик	ОТФ А Техническое обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования агломерационной машины, печи спекания	А 02\03 Ведение работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и систем агломерационной машины, печи спекания шихты
				ОТФ В Ведение технологических процессов подготовки и спекания железных, марганцевых руд и концентратов	В/01.4 Регулирование процессов подготовки, загрузки и распределения на спекательных тележках агломашины постельных фракций и окомкованной агломерационной шихты из железных, марганцевых руд и концентратов

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП по специальности:

[illegible]

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2
	профессиональной деятельности																													
ОП.08	Физическая химия																													
ОП.09	Корпоративная культура	О	О	О	О	О	О				О	О																		
ОП.10	Бережливое производство	О		О	О		О					О	О																	
П.00	Профессиональный цикл																													
ПМ.01	Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
МДК.01.01	Экономика и управление организацией	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
МДК.01.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
МДК.01.03	Промышленная безопасность и охрана труда	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПМн.02	Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О										
МДК.02.01	Управление технологическими процессами производства чугуна и контроль за ними	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О										
МДК.02.02	Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О										
МДК.02.03	Управление технологическими процессами производства стали, ферросплавов и легатур в электропечах и контроль за ними	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О										
УП.02	Учебная практика (ознакомительная)	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О										
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О										
ПМ.03	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О							

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																													
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	
	должностям служащих																														
МДК.03.01	Освоение вида деятельности по профессии агломератчик (горновой доменной печи, подручный сталевара конвертера)	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О								
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О								
ПМ.04	Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О			
МДК.04.01	Химический анализ чугуна и стали	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О			
МДК.04.02	Автоматизация металлургического производства	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О			
МДК.04.03	Цифровизация технологических процессов в металлургии черных металлов	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О			
МДК.04.04	Экология металлургического производства	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О			
ПП.04	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О	О			
ПМ.05	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			О	О	
МДК.05.01	Грузоподъемное оборудование	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			О	О	
УП.05	Учебная практика (слесарная)	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			О	О	
ПП.05	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			О	О	
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О	О	О	О	О	О

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	СГ.01 История России	38	ПОП-П/работодатель	Указ Президента РФ от 08.05.2024 № 314 "Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области исторического просвещения. Целями государственной политики в области исторического просвещения являются формирование общероссийской гражданской идентичности и укрепление общности Русского мира на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей путем:

				<p>- сохранения памяти о значимых событиях истории России, включая историю государствообразующего русского народа, входящего в многонациональный союз равноправных народов Российской Федерации</p> <p>- патриотического воспитания, сохранения памяти о защитниках Отечества и недопущения умаления значения подвига народа при защите Отечества;</p> <p>- сохранения памяти о выдающихся личностях в российской истории, внесших важный вклад в развитие и процветание России</p>
2.	СГ.05 Основы финансовой грамотности	18	ПОП- П/работодатель	Введение вариативных часов позволит обучающимся применить свои знания, умения и навыки в области финансовой грамотности, а так же с целью формирования у обучающихся культуры грамотного финансового поведения
3.	ОП.02 Материаловедение	52	ПОП- П/работодатель	<p>Предприятие-работодатель ПАО Северсталь, являясь флагманом черной металлургии РФ, выпускает стальной прокат. Поэтому, основа программы материаловедение - материаловедение черных металлов, прежде всего, стали. Программа сформирована на основе классической программы материаловедение. Сформулированные дополнительные знания и умения являются базой для формирования профессионального металлурга.</p> <p>По согласованию с ПАО Северсталь увеличено количество часов с целью расширения и совершенствования знаний физико-химических процессов, определяющих основные свойства материалов; механические свойства, физические</p>

				свойства конструкционных материалов; способы определения свойств металлов; строение конструкционных материалов; основные виды диаграмм состояния двойных сплавов; классификацию марок стали и чугуна по химическому составу, назначению, качеству; маркировку сплавов в соответствии со стандартами; основные способы упрочнения сплавов; область применения металлических и неметаллических материалов.
4.	ОП.03 Теплотехника	12	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» введение вариативных часов предусматривает более глубокое изучение вопросов технической термодинамики, теории тепло- и массообмена, знание которых позволяет не только осваивать прикладные дисциплины специальности, но и ориентироваться в промышленных технологиях различного профиля.
5.	ОП.05 Прикладная математика	72	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» введение дисциплины служит для обеспечения обучающихся теоретическими знаниями и практическими умениями, необходимыми для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
6.	ОП.06 Электротехника и электроника	48	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» введение дисциплины служит для формирования основополагающих знаний и умений в области электротехники и электроники для обеспечения возможности использовать их при решении профессиональных задач
7.	ОПц.07 Прикладные программы в профессиональной деятельности	148	ЦОМ	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» введение дисциплины служит для формирования

				умений и знаний по оформлению конструкторской (технологической) документации (графические и текстовые документы) в прикладных программах на персональном компьютере, в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации по специальности.
8.	ОП.08 Физическая химия	56	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» введение дисциплины способствует для формирования знаний об основных закономерностях физической химии, их применении в металлургической технологии и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности, создание базового уровня для развития навыков повышения эффективности профессиональной деятельности и производительности труда через практическую реализацию инструментов физической химии
9.	ОП.09 Корпоративная культура	44	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» введение дисциплины способствует формированию у обучающихся современных представлений о корпоративной культуре, методах ее диагностики, использования корпоративной культуры для укрепления имиджа компании
10.	ОП.10 Бережливое производство	84	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» введение дисциплины способствует формированию знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности, создание базиса для развития навыков повышения эффективности

				профессиональной деятельности и производительности труда через практическую реализацию инструментов бережливого производства
11.	МДК.01.03 Промышленная безопасность и охрана труда	18	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» вариативные часы введены для изучения тем: Принятие и понятие требований системы Поведенческий аудит безопасности (ПАБ) ПАО «Северсталь»
12.	МДК.02.01 Управление технологическими процессами производства чугуна и контроль за ними	2	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» вариативные часы введены в связи с пуском нового цеха по производству окатышей на ПАО «Северсталь», подготовка студентов по дополнительной квалификации Машинист окомкователя 5-го разряда (ПС 27.086 Работник по производству железорудных окатышей")
13.	УП.02 Учебная практика (ознакомительная)	36	ПОП- П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» ознакомительная практика предусматривает изучение: Подбор информации по агломерационному, доменному и сталеплавильному производству; характеристика продукции металлургического производства; основные технологические операции при подготовке шихтовых материалов доменной плавки; основное оборудование агломерационного, доменного и сталеплавильного производства; основные опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работающих в цехах агломерационного, доменного и сталеплавильного производства; основные рабочие профессии в цехах агломерационного, доменного и сталеплавильного производства.
14.	МДК.03.01 Освоение вида деятельности по	60	ПОП-	По запросу работодателя ПАО «Северсталь»

	профессии агломератчик (горновой доменной печи, подручный сталевара конвертера)		П/работодатель	вариативные часы направлены на освоение вида деятельности по профессии рабочего
15.	ПМ.04 Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства	502	ПОП-П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» ПМ.04 предусматривает освоение дополнительного вида деятельности «Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства»
16.	МДК.05.01 Грузоподъемное оборудование	94	ПОП-П/работодатель	По запросу работодателя ПАО «Северсталь» МДК.05.01 предусматривает освоение дополнительного вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт металлургического оборудования»
Итого		1376		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте),

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Курс обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1.Ознакомление с законодательными и нормативно-правовыми актами в области металлургического производства(по выбору) режимами труда и отдыха, гарантиями и компенсациями, методами поддержания дисциплины труда, системой профессиональной подготовки и переподготовки кадров на предприятии. 2.Ознакомление с организацией	ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	<u>36</u>	<u>2</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Менеджер по персоналу</u>

	<p>производственного процесса и организацией труда, системой планирования на предприятии, мероприятиями, направленными на сокращение загрязнения окружающей среды.</p> <p>3.Использование нормативно-справочной литературы.</p> <p>4. Оформление технической документации на выпускаемую продукцию.</p> <p>5.Оформление табеля учета использования рабочего времени.</p> <p>6 Ознакомление с основными технико-экономическими показателями работы участка, цеха.</p> <p>7. Ознакомление с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>					
2	<p>1.Контроль технологического процесса по внешним признакам, данным лабораторного контроля, произведенным замерам и использования автоматического контроля.</p> <p>2. Анализ и регулировка параметров технологического процесса.</p> <p>3. Определение причин неполадок в работе оборудования и</p>	<p>ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов</p>	<u>144</u>	<u>3</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Мастер участка</u>

	устранение их. 4. Подготовка оборудования к работе. 5. Пуск и остановку основного оборудования. 6. Отбор проб для лабораторных анализов. 7. Выполнение требований техники безопасности при управлении технологическим процессом и эксплуатации оборудования					
3	По профессии агломератчик					
	1.1 Контроль качества шихтовых материалов 1.2. Управление дозировочными устройствами; дозировка компонентов шихты, массы; регулирования равномерной подачи сырья на дозировочные и смешанные устройства. 1.3. Выявление и устранение мелких неисправностей в работе оборудования шихтоподготовительного отделения 1.3.1 Обслуживание основных узлов и механизмов агломашины 1.3.2 Выявление и устранение неисправностей в работе	ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов МДК 02.01 Управление технологическими процессами производства чугуна и контроль за ними Раздел 1 Производство агломерата ПП.03 Производственная практика ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<u>360</u>	<u>3,4</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Мастер участка</u>

	оборудования агломашины 1.4.Проверка правильности ведения технологического режима получения агломерата					
	По профессии горновой доменной печи					
	2.1. Дистанционное управление автоматической системой набора, взвешивания и загрузки шихтовых материалов в доменную печь . 2.2.Выяснение причин неправильной работы механизмов шихтоподачи и аппаратуры автоматического управления ими, их устранение 2.3 Выпуск чугуна и шлака 2.4.Смена фурм и охладительных приборов при обслуживании доменных печей 2.5. Подготовка чугунных и шлаковых желобов, носков, сифонов и обводного желоба к выпуску чугуна и шлака. 2.6Подготовка шлаковозных ковшей для приемки шлака. 2.7 Участие в ремонтах оборудования горна. 2.8.Наблюдение по	ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов МДК 02.01 Управление технологическими процессами производства чугуна и контроль за ними Раздел 2 Производство чугуна	<u>360</u>	<u>3,4</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Мастер участка</u>

	показаниям контрольно-измерительных приборов и другим данным за составом шлака, нагревом поверхности горна, циркуляцией воды, работой фурм и охладительных устройств. 2.9. Отбор проб чугуна и шлака 2.10. Управление машинами для вскрытия и забивки чугунной летки					
	По профессии подручный сталевара конвертера					
	3.1. Введение процесса выплавки стали под руководством сталевара конвертера 3.2. Выбивка и заделка фурм, замена их днищ. Очистка горловины конвертера от скрапа и "козлов", подмазка горловины огнеупорным материалом. Уход за фурмой, подающей кислород в конвертер. 3.3. Управление тележкой при завалке лома в конвертер, весами-дозаторами и механизмами загрузки сыпучих материалов. 3.4. Подготовка раскислителей и подача их в ковш при выпуске	ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними МДК 02.02 Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними	<u>360</u>	<u>3,4</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Мастер участка</u>

	<p>плавки.</p> <p>3.5.Наблюдение за состоянием обслуживаемого оборудования конвертеров.</p> <p>3.6. Управление механизмами для снятия крышки воздушной коробки конвертера.</p> <p>3.7.Управление манипулятором торкрет-фурмы, определение угла наклона сопла торкрет и выставление его.</p> <p>3.8.Наладка и управление установкой дистанционной разливки стали.</p> <p>3.9.Отбор проб для анализа, очистка сталеразливочных ковшей от остатков металла и шлака.</p> <p>3.10. Проверка качества подготовки сталеразливочных составов</p>					
	По профессии подручный сталевара электропечи					
	<p>4.1Ведение технологического процесса выплавки стали и ферросплавов в электропечах разных типов</p> <p>4.2 Завалка шихты в печь,</p>	<p>ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов</p> <p>Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними</p>	<u>360</u>	<u>3,4</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Мастер участка</u>

<p>перепуск электродов</p> <p>4.3Рафинирование и азотирование металла</p> <p>4.4Установка ванны под электродами.</p> <p>4.5 Выпуск металла и шлака из печей мощностью до 16,5 МВ х А и из печей мощностью до 9,0 МВ х А, выплавляющих силикокальций и 90-процентный ферросилиций</p> <p>4.6.Скачивание шлака, перемешивание металла и наблюдение за состоянием электродов</p> <p>4.7.Очистка подины от остатков шлака и металла после выпуска плавки. Заправка печи и наварка подины, завалка шихты, разравнивание ее после завалки, подача флюсов в печь.</p> <p>4.8.Отбор проб металла и шлака на химический анализ</p> <p>4.9Работа с грузоподъемными механизмами. Погрузка металла и шлака на платформы тележки подготовка материалов и инструмента.</p> <p>4.10. Выявление и устранение неисправностей в работе</p>					
--	--	--	--	--	--

	обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте					
4	<p>1. Составлять схемы контроля технологических процессов. Применять химические и физико-химические методы при проведении химического анализа. Выполнения правил охраны труда, техники безопасности при выполнении простых анализов и анализов средней сложности</p> <p>2.Использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля материалов, сырья и полуфабрикатов.</p> <p>3.Применять аппаратно-программные тренажерные комплексы и цифровые технологии при ведении технологических процессов по производству черных металлов</p> <p>4.Контроль технологического процесса по внешним признакам, данным лабораторного контроля, произведенным замерам и использования автоматического контроля.</p> <p>5. Анализ и регулировка параметров</p>	<p>ПП.04 Производственная практика ПМ.04 Контроль технологических процессов, промежуточной и готовой продукции металлургического производства</p>	<u>72</u>	<u>3</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Мастер участка</u>

	технологического процесса. 6. Предупреждать и минимизировать негативные воздействия на окружающую среду					
5	Слесарные операции по ремонту металлургического оборудования . Обслуживание грузоподъемного оборудования Эксплуатация электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов Выявление и оперативное устранение опасных факторов	ПП.05 Производственная практика ПМ.05 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	<u>72</u>	<u>4</u>	<u>ПАО Северсталь</u>	<u>Мастер участка</u>

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс ы	Объем ауд.образовател ьной нагрузки (час.)	Самостоятельное обучение по дисциплинам и междисциплинар ным курсам (час.)	Учебна я практи ка (нед)	Производственная практика (нед.)		Промежуточ ная аттестация (час.)	Государствен ная итоговая аттестация (нед)	Канику лы	Всего (по курса м)
				по профилю специально сти (нед)	преддиплом ная (нед)				
1	160	830				12		9	50
2	160	727	3					9	35
3	160	794		11		18		9	36
4	160	1076		9	4	18	6	9	41
Всего	640	3427	3	20	4	48	6	36	162

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *специальности* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах *ПАО Северсталь*, при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

- включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1 – 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) *ПАО Северсталь* на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; *примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы) / выпускной квалификационной работы*. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

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

Материаловедения

Технологии и оборудования металлургических цехов

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарно-механическая

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При организации учебного процесса с использованием элементов дистанционного обучения рекомендуется использовать следующие дистанционные образовательные технологии:

- кейс – технологии, представленные при применении разнообразными средствами обучения;
- методическими указаниями по выполнению практических, контрольных работ, учебных проектов;
- учебно-практическими разработками с тестами или вопросами для самоконтроля и контроля;
- компьютерными электронными учебниками или обучающими программами;
- мультимедийными материалами.
- интернет – технологии, в том числе компьютерные сетевые технологии с использованием учебников из электронных образовательных библиотек.

При использовании данных образовательных технологий допускается сочетание основных их видов.

При организации дистанционного обучения используются цифровые инструменты технологий дистанционного обучения:

- образовательная платформа Moodle;
- электронная почта,
- видеофильмы;
- VK Сферум;
- поисковая система Яндекс;
- файлообменник (Яндекс-диск).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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 Металлургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации

не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на *ПАО Северсталь*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях:

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Дисциплина (профессиональный модуль)
1.	Андрощук Владимир Антонович	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Безопасность жизнедеятельности
2.	Борейша Елена Гурьевна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Электротехника и электроника
3.	Бутырина Ирина Анатольевна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Прикладные программы в профессиональной деятельности
4.	Диванова Ольга Петровна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Прикладные программы в профессиональной деятельности
5.	Ермилова Светлана Викторовна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	ПМ.05
6.	Иевлева Татьяна Владимировна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Биология
7.	Казенкина Анна Викторовна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Иностранный язык
8.	Калачев Александр Алексеевич	ПАО «Северсталь»	начальник цеха АГЦ_3	ГИА
9.	Кириянова Ирина Алексеевна	БПОУ ВО «ЧМК»	Заместитель директора по	ПМ.01

			учебно- воспитательной работе	
10.	Кокорина Ольга Леонардовна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Теплотехника Основы металлургического производства
11.	Кокшарова Любовь Ивановна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	История России
12.	Курмоярцева Наталья Николаевна	БПОУ ВО «ЧМК»	методист	Основы безопасности и защиты Родины
13.	Мальцева Ольга Викторовна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Материаловедение
14.	Мартынова Татьяна Александровна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Информатика
15.	Маслов Денис Евгеньевич	ПАО «Северсталь»	Заместитель начальника Сталеплавильного производства	ГИА
16.	Молоткова Людмила Николаевна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Основы финансовой грамотности
17.	Нечесова Татьяна Борисовна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Корпоративная культура Бережливое производство ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
18.	Новожилова Дарья Сергеевна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	История Обществознание
19.	Панифатов Валерий Михайлович	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	ПМ.04
20.	Пригородова Светлана Александровна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Физическая культура
21.	Рашидова Юлия Николаева	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Математика Прикладная математика
22.	Скачкова Елена Викторовна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Иностранный язык Иностранный язык в профессиональной деятельности
23.	Смирнова Татьяна Павловна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	География
24.	Цветкова Лариса Федоровна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Химия Физическая химия ПМ.04
25.	Юрьева Наталья Геннадьевна	БПОУ ВО «ЧМК»	преподаватель	Русский язык Литература

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом 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, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 76255,1 рублей.