

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.11.2025 12:01:50

Уникальный программный ключ:

03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Многопрофильный технологический колледж федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Донбасский государственный технический университет»  
(МТК ДонГТУ)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник прокатной лаборатории  
центральной лаборатории комбината  
ООО «Южный горно-  
металлургический комплекс»



А. Е. Саушкин

(ФИО)

2025 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора  
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

от «24» 04 2024, №38

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

программа подготовки специалистов среднего звена  
(образовательная программа)

22.02.08 Металлургическое производство  
(обработка металлов давлением)

(специальность)

техник

(квалификация выпускника)

очная  
(форма обучения)

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора  
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

от «30» 05 2025, №68

Алчевск, 2025 г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) и ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.09.2023 №718.

Разработчики:

1. Кузьмина Любовь Леонидовна, заместитель директора по учебно-методической работе

« 11 » марта 2024



(подпись)

2. Гончарова Инна Олеговна, преподаватель metallургических дисциплин

« 11 » марта 2024



(подпись)

Рассмотрена на заседании комиссии metallургических дисциплин, протокол от « 11 » марта 2024 № 3

Председатель комиссии



(подпись)

И. О. Гончарова

(фамилия, имя, отчество)

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) К ОСНОВНОЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом ректора  
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»  
« 30 » 05 № 68

В основную профессиональную образовательную программу,  
22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением)  
(код и наименование специальности)

реализуемую Многопрофильным технологическим колледжем федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего обра-  
зования «Донбасский государственный технический университет»

квалификация техник,  
в связи с \_\_\_\_\_  
вносятся следующие изменения (дополнения): Программа актуализирована  
по состоянию на 30.05.2025 г.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рассмотрена на заседании методической комиссии «Металлургических дисци-  
плин», протокол от « 19 » 05 20 25 № 5  
(номер протокола)

Председатель методической комиссии



Н.П. Солосенко

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	6
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО	6
1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП СПО	8
2. Общая характеристика образовательной программы	8
2.1. Квалификация	8
2.2. Формы получения образования	8
2.3. Формы обучения	8
2.4. Срок получения образования по образовательной программе	8
2.5. Объем и сроки получения среднего профессионального образования	9
2.6. Язык обучения	9
2.7. Требования к абитуриенту	9
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	9
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	10
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО	33
5. Структура образовательной программы	35
5.1. Учебный план	35
5.2. Календарный учебный график	35
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин, практик, программа ГИА	35
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	36
6. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО	37
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	37
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	38
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	38
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	39
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	40
6.6. Механизмы оценки качества образовательной программы	41

Приложение А. Учебный план	42
Приложение Б. Календарный учебный график	47
Приложение В. Состав педагогических работников, обеспечивающих образовательную деятельность	48
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП СПО	110
Приложение Д. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности	119
Приложение Е. Рабочая программа воспитания	125
Приложение Ж. Рабочие программы дисциплин, практик	168

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.09.2023 №718 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) и настоящей ОПОП СПО.

### **1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.09.2023 №718;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Нормативно-методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 338н «Об утверждении профессионального стандарта 27.004 Вальцовщик стана горячей прокатки»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.06.2022 № 340н «Об утверждении профессионального стандарта 27.006 Оператор поста управления стана горячей прокатки»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2018 № 161н «Об утверждении профессионального стандарта 27.012 Термист проката и труб»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 № 915н «Об утверждении профессионального стандарта 27.024 Резчик горячего металла»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 № 1001н «Об утверждении профессионального стандарта 27.026 Нагревальщик металла»

Устав Университета;

Локальные нормативные акты Университета.

## **1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл О – Общеобразовательные дисциплины;

Цикл СГ – Социально-гуманитарный цикл;

Цикл П – Профессиональный цикл;

Цикл ОП – Общепрофессиональные дисциплины.

## **2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**2.1 Квалификация.** Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

**техник.**

**2.2 Формы получения образования.** Получение образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

**2.3 Формы обучения.** Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

При реализации ОПОП СПО организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

**2.4 Срок получения образования по образовательной программе.** В очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для

соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

**2.5 Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением):**

Таблица 1 – Структура и объем основной профессиональной образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Дисциплины (модули)	не менее 2052
Практика	не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

**2.6 Язык обучения.** Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

**2.7 Требования к абитуриенту.** Абитуриент должен иметь документ установленного образца об основном общем образовании. Прием граждан для получения среднего профессионального образования осуществляется в соответствии с Правилами приема.

### **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

**3.1 Область профессиональной деятельности выпускников:**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

27 Металлургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

### **3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.**

Таблица 2 – Основные виды деятельности

Основные виды деятельности	Наименование профессиональных модулей
Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания
Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)

## **4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1 Общие компетенции**

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции:

Таблица 3 – Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором находится работать и жить; основные источники информа-</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		ции и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
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	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
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	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> 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 специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> 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</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

Таблица 4 – Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка 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	<b>Навыки:</b> организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства <b>Уметь:</b> формировать бригады, самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием <b>Знать:</b> Трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему планирования в организации; должностные инструкции персонала; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; показатели их эффективного использования; формы оплаты труда
	ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции	<b>Навыки:</b> обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции <b>Уметь:</b> обеспечивать выполнение производственных заданий; планировать задания для персонала; планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Знать:</b> виды нормативной документации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования стандартов и технических условий</p>
	ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации	<p><b>Навыки:</b> контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации</p> <p><b>Уметь:</b> работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; применять документацию систем качества</p>
	ПК. 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка	<p><b>Знать:</b> виды учетной и технической документации; требования к оформлению, ведению, хранению документации</p> <p><b>Навыки:</b> выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива</p>
	ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	<p><b>Знать:</b> показатели производственной программы; методика определения основных технико-экономических показателей нормы расхода материалов; нормы выработки; производственные мощности оборудования, его пропускную способность</p> <p><b>Навыки:</b> обеспечения и контроля соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> 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 коллек-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		тивной защиты
		<b>Знать:</b> опасные и вредные факторы, действующие на работающих в цехах доменного 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 обработки металлов давлением (по выбору)	ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции	<b>Навыки:</b> выполнения расчетов параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции <b>Уметь:</b> рассчитывать по принятой методологии основные параметры технологического процессов обработки металлов давлением, показатели работы оборудования; использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии; рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации
	ПК 2.2. Осуществлять мероприятия по подготовке заготовок к процессу обработки металлов давлением	<b>Знать:</b> физические и технологические свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств заготовок; методы расчета оптимальных параметров технологического процессов обработки металлов давлением; этапы и условия протекания технологических процессов обработки металлов давлением <b>Навыки:</b> осуществления мероприятий по подготовке заготовок к процессу обработки металлов давлением <b>Уметь:</b> выбирать вид термической обработки для обеспечения требуемых характеристик metallurgической продукции
		<b>Знать:</b> исходный материал и подготовка его к процессу; фазовые превращения в металлах при термообработке; классификацию видов термической обработки, условия их проведения и влияния на свойства металлов

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.3. Вести технологический процесс обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации	<p><b>Навыки:</b> ведения технологического процесса обработки металлов давлением в соответствии с требованиями нормативной, технологической документации</p> <p><b>Уметь:</b> работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом</p> <p><b>Знать:</b> особенности технологического производства продукции различного сортамента; методы обеспечения процессов обработки металлов давлением; основные свойства перерабатываемых материалов</p>
	ПК 2.4. Контролировать и корректировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей технологических процессов обработки металлов давлением	<p><b>Навыки:</b> контроля и корректировки текущего отклонения от заданных величин параметров и показателей технологических процессов обработки металлов давлением</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать качество исходных заготовок; осуществлять контроль за выполнением технологического процесса обработки металлов давлением; выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках; находить причины нарушений технологии и пути их устранения</p> <p><b>Знать:</b> основные методы анализа качества металлопродукции типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления процессами обработки металлов давлением</p>
	ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением	<p><b>Навыки:</b> осуществления эксплуатации и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования процессов обработки металлов давлением</p> <p><b>Уметь:</b> применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением; выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>заданными свойствами</p> <p><b>Знать:</b> устройство технологического оборудования и применяемых приспособлений; 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; требования стандартов и технических условий</p>
Практическая подготовка к выполнению трудовых функций вальцовщика стана горячей прокатки	ПК 3.1. Подготовительные работы на станах и техническое обслуживание оборудования станов горячей прокатки	<p><b>Навыки:</b> получение (передача) информации при приемке/сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству проката на станах горячей прокатки, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению; проверка состояния основного оборудования и вспомогательных механизмов, сменного инструмента, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования; проверка наличия сопроводительных документов на каждую партию заготовки (слиток, сляб, квадрат, сутунка), материалов для производства горячекатаного проката и подготовка графика подачи заготовки на горячую прокатку; выявление неисправностей в обслуживаемом оборудовании и устранение их своими силами или с привлечением ремонтных служб; проверка наличия запаса материалов, исправности инструмента и приспособлений для производства работ на станах горячей прокатки; проверка наличия сменных рабочих валков, привалковой арматуры, клетей для станов горячей прокатки; проверка прокатного инструмента и арматуры по шаблонам при их смене и установке; проверка качества поверхности и профиля валков (листовой прокат); проверка соответствия калибров сменному заданию;</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>проверка выработки валков, калибров на соответствие допустимой; наблюдение за охлаждением валков и смазкой шеек; подготовка к разборке и сборке клетей, перевалке и наладке валков, установке и креплению проводок, смене инструментов деформации; подготовка к ремонту и приемке обслуживаемого оборудования после ремонта; уборка рабочего места, окалины из-под стана во время остановок и закрепленной территории, очистка оборудования станов горячей прокатки; ведение агрегатного журнала (журнала приемки/сдачи смены) и учетной документации рабочего места вальцовщика станов горячей прокатки</p> <p><b>Уметь:</b> определять состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, наличие заземления источников питания, противопожарного оборудования на станах горячей прокатки; комплектовать и определять готовность к работе инструмента, приспособлений и оснастки; пользоваться специальным инструментом для проверки качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замера калибров (сортовой прокат) и выработки валков/калибров на станах горячей прокатки; выявлять износ, дефекты рабочих поверхностей валков, калибров; составлять график подачи заготовки на горячую прокатку; использовать специальные механизмы, приспособления и инструменты при подготовительных работах на станах горячей прокатки; применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки; использовать программное обеспечение рабочего места вальцовщика стана горячей прокатки</p> <p><b>Знать:</b> устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем кон-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>троля и управления, основного и вспомогательного оборудования, технологических узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок; основы пластической деформации металла в горячем состоянии; технологический процесс прокатки металла различных марок и профилей на обслуживаемых станах; прокатные станы классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов, особенности подготовки к прокатке и техобслуживания; марки и группы марок сталей, геометрические параметры горячекатаного проката на стане горячей прокатки и связанные с этим требования к прокатному инструменту; требования технологических инструкций производства горячекатаного проката; перечень, порядок (регламенты) и правила проведения подготовительных работ на станах горячей прокатки; требования к применяемому прокатному инструменту, арматуре, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки; требования, предъявляемые к качеству заготовки для производства горячекатаного проката; правила приемки сменных рабочих и опорных валков, привалковой арматуры, клетей для станов горячей прокатки; виды привалковой арматуры, типы валков, калибров, клетей, применяемых для прокатки; способы и правила проверки геометрических размеров полосы, качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замеров калибров (сортовой прокат), выработки валков, калибров и установленные диапазоны допусков; требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров качества поверхности профиля, фактической выработки валков/калибров; требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>ПК 3.2. Ведение технологического процесса производства на станах горячей прокатки</p>	<p>прокатки; требования бирочной системы и нарядов допусков на станах горячей прокатки; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки</p> <p><b>Навыки:</b> составление графика производства горячекатаного листового проката согласно полученному сменному заданию; регулирование на обслуживаемых клетях положения валков и темпа прокатки; наблюдение за температурой металла, правильностью профиля прокатываемого металла и осуществление отдельных его замеров; подача заготовки, пакетов подъемным сооружением из нагревательной печи на раскатной рольганг в линию листового стана горячей прокатки (при наличии соответствующей обязанности); подача заготовки в зев рабочих валков и отслеживание выхода из валков; наблюдение за охлаждением валков и смазкой шеек; управление рольгангами листовых станов горячей прокатки; управление манипуляторами, петлеобразующими устройствами, приемными и раскатными рольгангами, шлепперами листового стана горячей прокатки</p> <p><b>Уметь:</b> производить проверку исправности и работоспособности устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки; осуществлять синхронизировано с процессом (циклом) прокатки комплекс вспомогательных работ, управление вспомогательным оборудованием и механизмами, обеспечивающими установленные ход и темп прокатки; производить в соответствии со сменным заданием маркировку готового проката; использовать программное обеспечение рабочего места вальцовщика листовых станов горячей прокатки</p> <p><b>Знать:</b> требования технологических инструкций производства на станах горячей прокатки; основы теории пластической деформации, прокатки листового металла применительно к</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		станам горячей прокатки, технологический процесс горячей листовой прокатки; марки и группы марок ста-лей, размерный сортамент горячеката-того листового проката, температу-ры нагрева заготовки в зависимости от марки стали и связанные с этим требования к прокатному инструмен-ту, настройкам оборудования, техно-логическим режимам; требования правил технической эксплуатации стана горячей прокатки; требования охраны труда, промышленной, эколо-гической и пожарной безопасности на листовых станах горячей прокатки
Практическая подготовка к выполнению трудо-вых функций нагревальщика металла	ПК 3.1. Ведение процесса нагрева слитков в нагревательных колодцах	<b>Навыки:</b> получение (передача) ин-формации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии рабочего места, неполад-ках в работе обслуживаемого оборудо-вания и принятых мерах по их устранению; осмотр целостности и исправности защитных ограждений, плитного настила и проверка работо-способности блокировок безопасно-сти, средств связи и сигнализации на участке нагревательных колодцев; проверка состояния оборудования, приспособлений, инструмента, авто-матики на участке нагревательных колодцев; подготовка подины нагре-ватательных колодцев; проверка каче-ства слитков холодного всада для по-садки в нагревательные колодцы; комплектация партий металла холод-ного всада для посадки его в нагрева-тельные колодцы по плавкам и разве-су слитков; установление очередности посадки слитков в нагревательные колодцы согласно заданию; управление механизмами подъема крышек колод-цев; посадка слитков в нагреватель-ные колодцы; поддержание закреп-ленной территории, рабочего места и обслуживаемого оборудования в со-ответствии с требованиями охраны труда, экологической и пожарной безопасности на нагревательных кол-ведение агрегатного журнала и учет-ной документации рабочего места нагревальщика слитков

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Уметь:</b> определять визуально или с использованием приборов неполадки в состоянии оборудования и устройств нагревательных колодцев; выявлять неисправность в работе клещевых захватов слитков; выявлять неисправность состояния крышек колодцев; производить заправку подины нагревательных колодцев; устанавливать очередность посадки слитков в нагревательные колодцы; подавать команды условными сигналами машинисту крана о порядке посадки и выдачи слитков из нагревательных колодцев; применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях; пользоваться специализированным программным обеспечением рабочего места нагревальщика слитков в нагревательных колодцах</p>
	<p>ПК 3.2. Ведение процесса нагрева заготовки в мето-</p>	<p><b>Знать:</b> устройство, конструкция и правила технической эксплуатации нагревательных колодцев и вспомогательного оборудования; правила технической эксплуатации и управления загрузочными механизмами нагревательных колодцев; технологическая инструкция нагрева слитков в нагревательных колодцах; правила ухода за подиной и виды применяемых заправочных материалов нагревательных колодцев; марочный сортамент стали и масса нагреваемых слитков; правила приемки слитков на нагрев в нагревательных колодцах; правила установления очередности посадки слитков в колодцы; требования, предъявляемые к качеству нагрева слитков; требования бирочной системы и нарядов-допусков на нагревательных колодцах; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на нагревательных колодцах; программное обеспечение рабочего места нагревальщика слитков в нагревательных колодцах</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	дических печах	<p>сменном производственном задании, графике прокатки и сортаменте прокатываемого металла, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования участка методических печей и принятых мерах по их устранению; осмотр целостности и исправности защитных ограждений, плитного настила и проверка работоспособности блокировок безопасности, средств связи и сигнализации на участке методических печей; проверка состояния оборудования, приспособлений, инструмента, автоматики на участке методических печей; проверка качества слябов и заготовок холодного всада для посадки в методическую печь; комплектация партий металла холодного всада для посадки его в методическую печь по плавкам и развесу; установление очередности посадки и выдачи металла из методической печи; укладка слябов и заготовок на приемный стол методической печи; подача загрузочным механизмом слябов и заготовок в методическую печь; выгрузка и подача нагретого металла на приемный рольганг стана горячей прокатки; ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места нагревальщика слябов и заготовок в методических печах</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять визуально или с использованием приборов отклонение параметров текущего состояния оборудования и методических печей; выявлять несоответствия качества слябов и заготовок для посадки в методическую печь установленным в технических условиях требованиям; производить посадку слябов и заготовок в методическую печь; выявлять неисправность в работе клеммовых захватов слябов и заготовки; подавать команды машинисту крана условными сигналами о порядке посадке слябов и заготовок на приемный стол методической печи; применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях; пользоваться специализированным программным обеспечением рабочего места нагревальщика слябов и заготовок в методических печах</p> <p><b>Знать:</b> устройство, техническая характеристика, конструкция и правила технической эксплуатации обслуживаемых методических печей и вспомогательного оборудования; технологическая инструкция нагрева слябов и заготовок в методических печах; марочный сортамент стали и развес слябов и заготовок; правила приемки слябов и заготовок для нагрева в методической печи; требования, предъявляемые к качеству слябов и заготовок; правила установления очередности посадки слябов и заготовок в методическую печь; управление механизмами подачи и выдачи слябов и заготовок; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке методических печей; требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке методических печей; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке методических печей; программное обеспечение рабочего места нагревальщика слябов и заготовок в методической печи</p>
Практическая подготовка к выполнению трудовых функций оператора поста управления стана горячей прокатки	ПК 3.1. Подготовительные работы и техническое обслуживание оборудования станов горячей прокатки	<p><b>Навыки:</b> получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по производству горячекатаного проката, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и о принятых мерах по их устранению; проверка состояния основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов, ограждений, напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования; проверка наличия, комплектности и работоспособности инструмента, при-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>способлений и оснастки; проверка наличия и состояния запасных комплектов валков (листовой прокат), клетей (сортовой прокат) в соответствии со сменным заданием и графиком прокатки; проверка качества поверхности и профиля валков (листовой прокат); проверка соответствия калибров согласно сменному заданию; проверка выработки валков, калибров на соответствие допустимой; проверка работоспособности и исправности поста управления станов горячей прокатки, контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок, производственной сигнализации, средств связи между постами, контроллеров, заземляющих устройств станов горячей прокатки; проверка на холостом ходу работоспособности основного и вспомогательного оборудования стана горячей прокатки; выполнение вспомогательных работ при перевалках валков, клетей, наладке и ремонте стана; очистка окалины изпод стана во время остановок; ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора стана горячей прокатки</p> <p><b>Уметь:</b> визуально и с использованием средств контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (далее - КИ-ПиА), автоматизированной системы управления технологическими процессами прокатки (далее - АСУТП) определять состояние и отклонения от установленных значений параметров текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, приводов, устройств и механизмов стана горячей прокатки; производить проверку исправности и работоспособности устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки, средств КИПиА, блокировок и сигнализации, средств связи между постами стана горячей прокатки; выявлять неисправности при работе (проверке) на холостом ходу основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки и определять меры</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>по их устранению и предупреждению; комплектовать инструмент, приспособления и оснастку, определять их готовность к работе; пользоваться специальным инструментом проверки качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замера калибров (сортовой прокат); пользоваться специальным инструментом для определения выработки валков/калибров на станах горячей прокатки; выявлять износ, дефекты рабочих поверхностей валков, калибров; применять визуальные, инструментальные, приборные методы контроля параметров и исправности оборудования стана горячей прокатки в процессе подготовки к прокатке и в процессе проката; определять состояние ограждений, заземления источников питания, комплектности противопожарного оборудования; применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки; пользоваться средствами и инструментарием АСУТП, соответствующим программным обеспечением рабочего места оператора стана горячей прокатки на обслуживаемом участке</p> <p><b>Знать:</b> устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, технологических узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок; основы пластической деформации металла в горячем состоянии; прокатные станы - классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов, особенности подготовки к прокатке и техобслуживания; марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки, и связанные с этим требования к прокатному ин-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>струменту; национальные стандарты и/или технические условия на горячекатаный прокат; перечень, порядок (регламенты) и правила проведения подготовительных работ на станах горячей прокатки; требования к применяемому прокатному инструменту, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки; способы, порядок и правила проверки исправности приборов пультов управления, производственной сигнализации и средств связи станов горячей прокатки; способы и правила проверки качества поверхности и профиля валков (листовой прокат), замеров калибров (сортовой прокат); способы и инструменты/приспособления для контроля (проверки) выработки валков, калибров и установленные диапазоны допусков; последовательность действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик от нормы; требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров качества поверхности профиля, фактической выработке валков/калибров; требования технологических инструкций производства горячекатаного проката; требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей прокатки; требования бирочной системы и нарядов-допусков (или их аналога) на участке станов горячей прокатки; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки; возможности, инструментарии, интерфейс и правила работы с АСУТП на обслуживаемом участке станов горячей прокатки</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнение работ по обслуживанию оборудования станов горячей прокатки и участка уборочной группы</p>	<p><b>Навыки:</b> выполнение профилактических осмотров, диагностики основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов станов горячей прокатки, текущих ремонтов (в пределах зоны ответственности);</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>проверка на холостом ходу и контроль в процессе прокатки работоспособности управляющих систем, устройств и приборов поста управления, систем управления, основного и вспомогательного технологического оборудования, узлов, машин и механизмов, приборов КИПиА, средств АСУТП и автоматики, блокировок станов горячей прокатки; выявление неисправностей оборудования, устранение неисправностей, замена прокатного инструмента, арматуры своими силами или с привлечением ремонтных служб; выявление отклонений контролируемых качественных характеристик прокатного инструмента (валков, клетей) от нормы, замена прокатного инструмента в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтных служб; выполнение комплекса регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования станов горячей прокатки; управление перевалочными механизмами и устройствами при ведении работ по перевалке рабочих и опорных валков (листовой прокат) и клетей (сортовой прокат) на станах горячей прокатки; контроль процессов транспортировки горячекатанных рулонах конвейерами и подъемно-поворотным столом на участке моталок, наладка, управление, корректировка работы; техническое обслуживание, настройка и контроль работы оборудования участка уборочной группы; очистка окалины из-под стана горячей прокатки во время остановок, уборка и раздельное складирование окалины, обрези, неметаллических отходов; подготовка стана (комплекса основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов) горячей прокатки к капитальному и/или текущему ремонтам, приемка, ввод в эксплуатацию после ремонта; ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места оператора поста управления станов горячей прокатки</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><b>Уметь:</b> визуально и с использованием средств КИПиА, АСУТП, определять отклонения параметров текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов от установленных значений; пользоваться системой связи и сигнализации постов (пультов управления) стана горячей прокатки; проверять состояние управляющей и контрольно-измерительной аппаратуры перед разливкой; синхронизировать настройки основного, вспомогательного оборудования и механизмов стана горячей прокатки; выявлять и устранять самостоятельно или с привлечением ремонтных служб неисправности в обслуживаемом оборудовании станов горячей прокатки; осуществлять техническое обслуживание машин и механизмов, узлов, приводов, гидросбивных и смазочных систем, основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки; применять мерительные инструменты при проверке качества поверхности и профиля валков, калибров, их выработки в ходе приемки смены, при приемке комплектов прокатных валков, клетей для резерва и перевалки на станах горячей прокатки; использовать при замене опорных и рабочих валков на станах горячей прокатки перевалочные тележки и перевалочные механизмы; использовать при погрузочно-разгрузочных работах подъемные сооружения на участках станов горячей прокатки; контролировать визуальным, инструментальным, приборным методами состояние и готовность к работе и эксплуатации оборудования стана горячей прокатки; определять визуально состояние ограждений, заземления источников питания, комплектность противопожарного оборудования; выявлять и устранять дефекты форм рулона; применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки;</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>пользоваться средствами и инструментарием АСУТП, соответствующим программным обеспечением (при наличии) рабочего места оператора стана горячей прокатки на обслуживаемом участке</p> <p><b>Знать:</b> устройство, назначение, принцип действия, конструктивные особенности, правила подготовки к работе и технического обслуживания, эксплуатации устройств и приборов постов управления, систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, механизмов, технологических узлов стана горячей прокатки, систем связи, сигнализации и блокировок; основы пластической деформации металла в горячем состоянии; прокатные станы - классификация по назначению, конструкции, взаимному расположению основных элементов; марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки, и связанные с этим требования к прокатному инструменту и настройкам оборудования; национальные стандарты и/или технические условия на горячекатаный прокат; перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по техническому обслуживанию систем контроля и управления, основного и вспомогательного оборудования, механизмов, машин и технологических узлов стана горячей прокатки; требования к применяемому прокатному инструменту, приспособлениям, оснастке и вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки; требования к качеству поверхности и профилю валков, калибрам, способы и правила проверки; допуски по выработке валков, калибров, способы и правила проверки; последовательность действий в случае выявления отклонения контролируемых качественных характеристик валков/калибров от нормы; требования технологических инструкций по проведению инструментального контроля, замеров качества поверхности</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>профиля, фактической выработке валков/калибров; требования технологических инструкций по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, узлов, машин и механизмов стана горячей прокатки; требования технологических инструкций производства горячекатаного проката; правила технической эксплуатации станов горячей прокатки, оборудования, устройств и приборов поста (постов) управления; требования технологических инструкций к перевалке, правила, порядок и способы перевалки комплектов валков, клетей на станах горячей прокатки; правила приемки подготовленных к перевалке валков, клетей на станах горячей прокатки; типичные причины, способы выявления и устранения неисправностей оборудования, устройств и приборов поста управления, оборудования, узлов и механизмов станов горячей прокатки; назначение применяемых специальных устройств, приспособлений и инструмента на станах горячей прокатки, правила пользования ими; виды, правила применения, назначение и способы подачи технологических смазок и смазочно-охлаждающих жидкостей; классификация обрези и отходов, порядок их утилизации; требования к безопасной эксплуатации подъемных сооружений на станах горячей прокатки; требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей прокатки; требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке станов горячей прокатки; требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки; возможности, инструментарии, интерфейс и правила работы с АСУТП, на обслуживаемом участке станов горячей прокатки, прикладное программное обеспечение</p>

## 4.3 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО

Таблица 5 – Матрица соответствия компетенций

Структура учебного плана ОПОП СПО	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
<b>О.00 Общеобразовательный цикл</b>		
ОДБ.01 Русский язык	ОК 04, ОК 05, ОК 09	ПК 1.1, ПК 1.3
ОДБ.02 Литература	ОК 01 – 06, ОК 09	ПК 1.1, ПК 1.3
ОДБ.03 История	ОК 01 – 07, ОК 09	ПК 1.1
ОДБ.04 Обществознание	ОК 01 – 07, ОК 09	ПК 1.1
ОДБ.05 География	ОК 01 – 07, ОК 09	ПК 1.1, ПК 1.3
ОДБ.06 Иностранный язык	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	ПК 1.1, ПК 1.3
ОДБ.07 Математика	ОК 01 – 07	ПК 1.1, ПК 1.3
ОДБ.08 Информатика	ОК 01, ОК 02	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
ОДБ.09 Физическая культура	ОК 01, ОК 04, ОК 08	ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 2.5
ОДБ.10 Основы безопасности и защиты Родины	ОК 01 – 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	ПК 1.1, ПК 1.3
ОДБ.11 Физика	ОК 01 – 05, ОК 07	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.5
ОДБ.12 Химия	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.5
ОДБ.13 Биология	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	ПК 1.1, ПК 1.3
Индивидуальный проект	ОК 01 – 09	ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 2.5
<b>СГ.00 Социально-гуманитарный цикл</b>		
СГ.01 История России	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	ПК 1.1
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	ПК 1.1, ПК 1.3
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07	ПК.2.3, ПК 2.5
СГ.04 Физическая культура	ОК 04, ОК 08	ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 2.5
СГ.05 Основы финансовой грамотности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	ПК 1.1
<b>ОП.00 Общепрофессиональный цикл</b>		
ОП.01 Основы металлургического производства	ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК09	ПК 2.5
ОП.02 Материаловедение	ОК.01, ОК.02, ОК 03,ОК.07, ОК.09	ПК 2.3, ПК 2.4
ОП.03 Теплотехника	ОК.01, ОК.02, ОК 03,ОК.07, ОК.09	ПК 2.3, ПК 2.4 , ПК 2.5
ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения	ОК.01, ОК.02, ОК 03,ОК.07, ОК.09	ПК 2.3, ПК 2.4
ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 09	ПК 1.4, ПК 2.1

Структура учебного плана ОПОП СПО	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
ОП.06 Химические и физико-химические методы анализа***	ОК 01 ОК 02 ОК07 ОК09	ПК 2.5
ОП.07 Инженерная графика***	ОК.01, ОК.02, ОК 03,ОК.07, ОК.09	ПК 1.4, ПК 2.1
<b>П.00 Профессиональный цикл</b>		
<b>ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания</b>		
МДК.01.01 Экономика и управление организацией	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.5
МДК.01.02 Менеджмент	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.5
МДК.01.03 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.5
МДК.01.04 Охрана труда	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.5
ПП.01 Производственная практика	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.5
<b>ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)</b>		
МДК.02.01 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.5
МДК.02.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.5
МДК.02.03 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.5
УП.02 Учебная практика	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.5
ПП.02 Производственная практика	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.5
<b>ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)</b>		
МДК.03.01 Практическая подготовка к выполнению трудовых функций	ОК 01 – 09	ПК 3.1 – 3.2
УП.03 Учебная практика	ОК 01 – 09	ПК 3.1 – 3.2
ПП.03 Производственная практика	ОК 01 – 09	ПК 3.1 – 3.2
ПДП. Преддипломная практика	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.5, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1 – 3.2
Государственная итоговая аттестация	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.5, ПК 2.1 – 2.6, ПК 3.1 – 3.2

## **5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Учебный план**

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ОПОП СПО специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) как:

объёмные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

виды учебных занятий;

распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;

распределение по семестрам и объёмные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Учебный план по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) приведён в Приложении А.

### **5.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП СПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулярное время.

Календарный график программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) приведён в Приложении Б.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин, практик, программа ГИА.**

ОПОП СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) разработаны следующие рабочие программы:

рабочие программы учебных дисциплин общебазового цикла;

рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла;

рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла;

рабочие программы профессиональных модулей, в т. ч. программы учебных и производственных практик;  
программа государственной итоговой аттестации.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) приведены в Приложении Ж данной ОПОП СПО в соответствии с учебным планом.

#### **5.4 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

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.

Задачи:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы приведены в Приложении Е.

### **6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

## **6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

6.1.1 Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП (Приложение Г).

### **6.1.2 Требования к оснащению баз практик.**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности,

предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1 Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику (Приложение Д).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.2.2 Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

## **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

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

6.3.2. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

## **6.4 Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1 Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

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

Для реализации рабочей программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

массовые и социокультурные мероприятия;

спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);  
опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

## **6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1 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 одной из областей профессиональной деятельности 27 Металлургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

6.5.2 Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 27 Металлургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности 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 одной из областей профессиональной деятельности 27 Металлургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Сведения о кадровом составе, обеспечивающем образовательный процесс по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (обработка металлов давлением) приведены в Приложении В.

## **6.6 Механизмы оценки качества образовательной программы.**

6.6.1 Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

6.6.2 В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

6.6.3 Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.