



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ – ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ  
Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
Профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»  
(СПБГБПОУ «АПТ»)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по персоналу  
ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П. Г. Коробкова»



О.Р. Долудина

14.11.2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор СПБ ГБПОУ «АПТ»



Принято на заседании педсовета СУ  
Протокол № 2 от 20.11.2025

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности  
среднего профессионального образования  
**22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве**

квалификация специалиста среднего звена	техник
форма обучения	очная
нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
наименование направленности	<b>обработка металлов давлением</b>
вид деятельности	– организация работы коллектива исполнителей – ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору) – освоение одной или нескольких профессий рабочего
Год начала подготовки	<b>2026</b>

Организация разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

Санкт – Петербург, 2025

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по персоналу  
ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова»



О.Р. Долудина

14.11.2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
Образовательной программы  
программы подготовки специалистов среднего звена**

Специальность	<b>22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве</b> ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору)
Год начала подготовки	<b>2026</b>
Квалификация	Техник
Нормативный срок освоения программы	3 г.10 мес.
Форма обучения	Очная
Организация –разработчик ОП ПССЗ	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)
Адрес, телефон	СПб, Колпино, ул. Труда, д.1/7, т.461-50-44
Организация работодателя	ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г.Коробкова» Юридический адрес: Санкт – Петербург, г.Колпино, территория Ижорский завод, б/н

Документация, представленная для согласования:

- 1) учебный план;
- 2) календарный учебный график;
- 3) рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей); практики
- 4) оценочные материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;
- 5) рабочая программа воспитания;

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Представленная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве** ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору) разработана с учетом:

- требований ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 10.07. 2025 № 528;
- особенностей развития и потребностей Колпинского района Санкт - Петербурга;
- запросов работодателей.

2. Содержание ОП ПССЗ по специальности 22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору):

- отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики Колпинского района Санкт-Петербурга;
- направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС;
- направлено на формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС;
- соответствует современным требованиям к профессиональной деятельности техника.

Образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве**, утвержденного Приказом Минпросвещения РФ от 10 июля 2025 г. N 528.

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве**, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации  
ПРИКАЗ от 2 июня 2021 г. N 365н об утверждении профессионального стандарта  
"Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях"  
Зарегистрировано в Минюсте России 29 июня 2021 г. N 64009

Разработчики:

С.Н. Спажакина - методист

Е.В. Ладанова- председатель УЦК

Нормативный срок освоения ППССЗ при очной форме получения образования на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

Квалификация выпускника - техник

Программа согласована с ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебной цикловой комиссии технологии материалов

Протокол № 4 от 11.11.2025 г.

Программа рассмотрена на Педагогическом совете СПБ ГБПОУ «АПТ»

Протокол № 2 от 20.11.2025 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
4.1. Общие компетенции.....	5
4.2. Профессиональные компетенции .....	9
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>16</b>
5.1. Учебный план .....	16
5.2. Календарный учебный график .....	16
5.3. Рабочая программа воспитания.....	16
5.4. Календарный план воспитательной работы.....	16
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>16</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....	16
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	18
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	19
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	20
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	20
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	21
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>21</b>

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОП СПО по специальности 22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве, утвержденного Приказом Минпросвещения РФ от 10 июля 2025 г. N 528 (далее – ФГОС СПО).

ОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.12 Металлургическое производство планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 10 июля 2025 г. N **528** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № **762** «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № **800** «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;  
 П – профессиональный цикл;  
 МДК – междисциплинарный курс;  
 ПМ – профессиональный модуль;  
 ОП – общепрофессиональная дисциплина;  
 ДЭ – демонстрационный экзамен;  
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

**техник.**

**Направленности ОП (по выбору): Обработка металлов давлением.**

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общий вид деятельности: организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности.

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Обработка металлов давлением	ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору);

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 4464 академических часов.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>:

27 Металлургическое производство;

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации (п.1.1 ФГОС):

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
<b>Виды деятельности</b>	
Обеспечение работоспособности технологического оборудования	ПМ.01 Обеспечение работоспособности технологического оборудования
Ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору);	ПМ.02 Ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору);
Освоение одной или нескольких профессий рабочего	ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочего

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

##### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>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></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	<p><b>Умения:</b></p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<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. <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	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<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 <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>

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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
		<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

<b>Виды деятельности</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
<b>обеспечение работоспособности технологического оборудования</b>	ПК 1.1. Определять готовность к работе основного и вспомогательного оборудования	Навыки:
		выполнение проверки состояния и обслуживание агрегатов, машин и механизмов, обеспечивающих технологический процесс
		Умения:
		осуществлять мелкий ремонт оборудования;
		эксплуатировать технологическое оборудование;
		производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования;
		Знания:
		устройство основного и вспомогательного оборудования и их технические характеристики;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		основные характеристики электрооборудования;
		причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;
		причины возможных аварий, планы их ликвидации
	ПК 1.2. Подготавливать оборудование к выводу в ремонт.	Навыки:
		определение мер по устранению нарушений правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования и внеплановых простоев;
		организация проведения технической диагностики оборудования;
		организация работы работников по подготовке оборудования к ремонтам и приемке его после ремонта.
		<b>Умения:</b>
		выполнять наладку обслуживаемого оборудования
		осуществлять обслуживание технологического оборудования
		производить диагностику оборудования и определение его ресурсов организовывать проведение технической диагностики оборудования
		оценивать качество подготовки оборудования к ремонтам и приемки его после ремонта
		Знания:
		устройство, принцип работы, правила наладки и технической эксплуатации обслуживаемого оборудования
		правила замены используемых при работе инструментов и приспособлений
		перечень возможных неисправностей оборудования и действий по их устранению
		причины возможных аварий, планы их ликвидации
требования стандартов и технических условий		
правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ		

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.3. Контролировать подачу энергоносителей на основное и вспомогательное оборудование.	<p>Навыки:</p> <p>осуществление контроля подачи энергоносителей на основное и вспомогательное оборудование;</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять контроль за выполнением технологического процесса обработки металлов давлением;</p> <p>выявлять причины изменений параметров и показателей процессов прокатки;</p> <p>анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления,</p> <p>компьютерных и телекоммуникационных средств;</p> <p>определять визуально и по контрольно-измерительным приборам соблюдение заданных режимов прокатки;</p> <p>Знания:</p> <p>основные методы анализа качества металлопродукции типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления процессами обработки металлов давлением</p>
		виды поверхностных пороков металла, не подлежащих прокатке
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.	<p>Навыки:</p> <p>выполнение расчетов параметров технологических процессов обработки металлов давлением, работы оборудования, характеристик исходных заготовок и металлопродукции;</p> <p>проектирования технологических режимов обработки металлов давлением;</p> <p>ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях на участке стана горячей прокатки.</p> <p>Умения:</p> <p>применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>рассчитывать по принятой методологии основные параметры технологического процессов обработки металлов давлением, показатели работы оборудования;</p> <p>выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>рассчитывать параметры работы оборудования;</p> <p>Знания:</p> <p>основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;</p> <p>методы обеспечения процессов обработки металлов давлением;</p> <p>физические и технологические свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств заготовок;</p> <p>методы расчета оптимальных параметров технологического процессов обработки металлов давлением;</p> <p>особенности технологического производства продукции различного сортамента;</p> <p>основные технико-экономические показатели производства;</p> <p>характеристики основного сырья и продукции при обработке металлов давлением;</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности в, том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>основы экономики, организации производства, труда и управления</p>
	<p>ПК 2.2 Выбирать режим обработки металлов давлением в соответствии с технологической инструкцией</p>	<p>Навыки:</p> <p>анализ данных технической документации о состоянии основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>анализ технологического процесса, определяющего параметры</p> <p>Умения:</p> <p>анализировать данные технической</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>документации, характеризующие соблюдение технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования прокатного производства</p> <p>Знания:</p> <p>производственно-техническая, технологическая инструкции по обработке металлов давлением</p> <p>технологическая схема и способы регулирования процесса обработки металлов давлением</p> <p>свойства стали и сплавов, прокатываемых на стане</p> <p>марочный и размерный сортамент выпускаемой продукции</p>
	<p>ПК 2.3 Выполнять технологические операции при обработке металлов давлением</p>	<p>Навыки:</p> <p>получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании участка прокатки, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению;</p> <p>определение мер по выполнению производственных заданий по объему производства продукции в заданной номенклатуре, рациональной загрузке оборудования, экономному расходованию сырья, материалов, топлива, энергии и снижению издержек прокатного производства</p> <p>Знания:</p> <p>устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приборов и механизмов прокатного производства;</p> <p>перечень блокировок, аварийной сигнализации оборудования прокатки</p> <p>требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке прокатки</p> <p>требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прокатки</p> <p>специализированное программное обеспечение участка прокатки</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.4. Производить оценку качества выпускаемой продукции.	<p>Навыки:</p> <p>контроля и управления качеством выпускаемой продукции;</p> <p>определение мер по предупреждению брака и повышению качества проката</p> <p>Умения:</p> <p>выявлять причины изменений параметров и показателей процессов прокатки;</p> <p>принимать меры по предупреждению брака и повышению качества продукции проката;</p> <p>применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции</p> <p>Знания:</p> <p>организация технического контроля в прокатном производстве;</p> <p>основные методы анализа качества металлопродукции типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления процессами обработки металлов давлением</p> <p>виды поверхностных пороков металла, не подлежащих нагреву и горячей прокатке</p> <p>требования к качеству выпускаемой продукции методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению</p>
<p><b>ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочего</b></p>	<p>3.1 Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин</p>	<p>Навыки:</p> <p>Ковки поковок на автоматизированном комплексе на базе гидравлического ковочного пресса</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять операции ковки: осадка, протяжка, прошивка, раскатка на оправке и рубка</p> <p>Визуально определять брак и дефекты кованных поковок</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Знания:</p> <p>Устройство и принцип работы гидравлического</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		ковочного прессы, горячештамповочных прессов, молотов, печей, горнов
		Назначение и условия применения инструмента и приспособлений
		Способы нагрева металлов
		Приемы установки и снятия кузнечной оснастки
		Схемы строповки грузов
		Требования охраны труда и промышленной безопасности
	3.2 Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе горячештамповочных прессов	Навыки:
		Штамповки поковок на автоматизированных комплексах на базе горячештамповочных прессов
		Умения:
		Выполнять операцииковки: осадка, протяжка, прошивка, раскатка на оправке и рубка
		Визуально определять брак и дефекты кованых поковок
		Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов
		Применять средства индивидуальной защиты
		Знания:
		Устройство и принцип работы гидравлического ковочного прессы, горячештамповочных прессов, молотов, печей, горнов
		Назначение и условия применения инструмента и приспособлений
		Способы нагрева металлов
		Приемы установки и снятия кузнечной оснастки
		Схемы строповки грузов
Требования охраны труда и промышленной безопасности		

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

### 5.1. Учебный план –Приложение 1

### 5.2. Календарный учебный график –Приложение 2

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. 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.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в **Приложении 3**.

### 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в **приложении 3**.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские

и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**Кабинеты:**

1. социально-гуманитарных дисциплин
2. социально-экономических дисциплин
3. математики
4. русского языка и литературы
5. истории
6. обществознания
7. естественно-научных дисциплин
8. иностранного языка
9. информатики
10. физики
11. инженерной графики
12. теплотехники
13. химических дисциплин
14. основ металлургического производства
15. безопасности жизнедеятельности
16. охраны труда и экологических основ
17. Термической обработки металлов 105
18. менеджмента
19. метрологии и стандартизации
20. технической механики
21. системы менеджмента качества 201
22. материаловедения
23. экономических дисциплин
24. государственной итоговой аттестации по специальности
25. самостоятельной работы

**Лаборатории:**

Электротехники и электроники  
Химических и физико-химических методов анализа  
Лаборатория информационных технологий  
Лаборатория качества продукции 212  
Лаборатория механических испытаний 102  
Лаборатория металлографических исследований 103

**Мастерские:**

Слесарно-механическая

**Спортивный комплекс:**

Спортивный зал

**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет  
Актный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу специальности **22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве** должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

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

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда 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.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Учебный комплект Компас-3D V16	ПМн.02 ( по выбору)	50
2	Учебный комплект Вертикаль 2016	ПМн.02 ( по выбору)	20
3	Антивирусная программа Avira		Не

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
4	Open Office Пакет прикладных программ Microsoft Office 2016	Теплотехника, Информационные технологии в профессиональной деятельности Основы финансовой грамотности Организация работы коллектива исполнителей	ограничено (свободно распространяемое ПО)
5	Adobe Reader	Информационные технологии в профессиональной деятельности Основы финансовой грамотности	
6	Adobe Flash Player	Информационные технологии в профессиональной деятельности Основы финансовой грамотности	
7	LibreCAD (приложение САПР)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
8	Inkscape	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
9	Paint.NET	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
10	GIMP	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
11	Free Pascal	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
12	Blender (трехмерная графика)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования 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 организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой *профессии/специальности*.

6.3.3. 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.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на *любом* курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

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

#### 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### 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 условиях гражданско-правового договора, в том числе

из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 27 Metallургическое производство и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 27 Metallургическое производство; профессиональной деятельности в промышленности не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

#### 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

##### 6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса

обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации «техник».

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к учебному плану специальности **2026**

### **22.02.11 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

наименование направленности	<b>обработка металлов давлением</b>
вид деятельности	<ul style="list-style-type: none"><li>– обеспечение работоспособности технологического оборудования;</li><li>– ведение технологического процесса <b>обработки металлов давлением (по выбору)</b>;</li><li>– освоение одной или нескольких профессий рабочего</li></ul>

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Академия промышленных технологий" разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **22.02.11 Обработка металлов в металлургическом производстве**, утвержденного Приказом Минпросвещения РФ от 10 июля 2025 г. N 528.

При разработке учебного плана также использованы:

- приказ Министерства обороны и Министерства образования и науки РФ от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».

#### **1.1. Организация учебного процесса и режим занятий**

Начало учебных занятий - 1 сентября.

Окончания учебных занятий в соответствии с учебным планом.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Занятия осуществляются группировкой парами.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППССЗ.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости указаны в локальных нормативных актах СПб ГБПОУ «АПТ».

**Общая продолжительность каникул составляет:**

- на 1 курсе 11 недель в учебном году, в том числе 2 недели в зимний период;
- на 2 курсе 11 недель в учебном году, в том числе 2 недели в зимний период;
- на 3 курсе 10 недель в учебном году, в том числе 2 недели в зимний период;
- на 4 курсе 2 недели в зимний период.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик:  
учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Все особенности организации практик отражаются в календарном учебном графике.

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся осваивают рабочую профессию **15655 Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических**

**1.2. Общеобразовательный цикл**

Нормативный срок освоения ППССЗ по очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 недель;
- промежуточная аттестация и консультации 2 недели;
- каникулярное время 11 недель.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение в объеме 1476 часов, распределено на обязательное изучение следующих учебных предметов: русский язык, литература, иностранный язык, математика, информатика, история, обществознание, география, физика, химия, биология, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности, из них изучаются на углубленном уровне математика и физика в

пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования.

ООП.01	Русский язык
ООП.02	Литература
ООП.03	История
ООП.04	Обществознание
ООП.05	География
ООП.06	Иностранный язык
ООП.07	<b>Математика</b>
ООП.08	Информатика
ООП.09	Физическая культура
ООП.10	Основы безопасности и защиты Родины
ООП.11	<b>Физика</b>
ООП.12	Химия
ООП.13	Биология

В учебном плане предусмотрено выполнение студентами индивидуального(ых) проекта(ов). Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Оценка качества освоения программ учебных предметов общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования осуществляется в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**Экзамены проводятся по**

ООП.01 Русский язык 1 и 2 семестры;

ООП.07 Математика-1 и 2 семестры;

ООП.11 Физика – 2 семестр.

По остальным предметам в составе общеобразовательного цикла форма промежуточной аттестации в первом семестре оценка успеваемости производится на

основе данных текущей успеваемости, во втором семестре – ДЗ (дифференцированный зачет).

### 1.3. Формирование вариативной части ОП

Вариативная часть в объеме **1296** часов использована на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и профессиональные модули обязательной части.

№ п/п	Индекс	Наименование циклов , дисциплин, ПМ, МДК, практик	Вариативная часть, час
	СГ.06	Основы философии	48
	СГ.07	Русский язык и культура речи	48
	СГ.08	Экологические основы природопользования	32
	СГ.09	Психология общения	50
	ОП.03	Электротехника	48
	ОП.07	Основы обработки металлов давлением	24
	ОП.08	Основы термической обработки металлов и сплавов	24
	ОП.10	Экономика и управление	48
	ОП.12	Метрология , стандартизация и сертификация	48
	ОП.13	Химические и физико-химические методы анализа	90
	ОП.14	Математика в профессиональной деятельности	82
	ОП.15	Основы предпринимательской деятельности	48
	ОП.16	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	51
	МДК.01.01	Оборудование цеха обработки металлов, наладка и контроль за его работой	64
	ПП.01	Производственная практика	72
	МДК.02.01	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	168
	МДК.02.02	Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	143
	МДК.03.01	МДК.03.01 Освоение работ по профессии 15655 Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических	64
	УП.03	Учебная практика	72
	ПП.03	Производственная практика	72

### 1.4. Порядок аттестации обучающихся

Порядок и периодичность промежуточной аттестации определяется СПб ГБПОУ «АПТ» в каждом учебном году и отражается в календарном учебном графике с учетом особенностей организации образовательного процесса в конкретном учебном году.

По разделам учебной дисциплины и МДК, где не предусмотрена форма промежуточной аттестации за семестр, оценка успеваемости производится на основе данных текущей успеваемости.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости оговорены в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей, указанных в учебном плане.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится рассредоточено.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### 1.5. Формы проведения промежуточной аттестации

Учебные дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули завершаются следующими формами промежуточной аттестации:

- по дисциплинам социально-гуманитарного и общепрофессионального и профессионального цикла – З (зачет); ДЗ (дифференцированный зачет), ДЗк (комплексный дифференцированный зачет), Э (экзамен), Эк (комплексный экзамен)

- по дисциплине «Физическая культура» (в цикле СГ) в 3-7 семестрах – З (зачет), а в 8 семестре – ДЗ (дифференцированный зачет);

- по профессиональным модулям – (Э) Экзамен по модулю; Эк-квалификационный экзамен;

- по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК – дифференцированный зачет или экзамен)

При реализации ППССЗ предусматриваются промежуточная аттестация в форме

#### Экзамена

3 семестр	ОП.03	Материаловедение
	ОП.13	Химические и физико-химические методы анализа
4 семестр	ОП.06	Основы металлургического производства
	МДК.02.01	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением
5 семестр	ОП.07	Основы обработки металлов давлением
	ОП.08	Основы термической обработки металлов и сплавов
	МДК.02.02	Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции
6 семестр	МДК.01.01	Оборудование цеха обработки металлов, наладка и контроль за его работой

	ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю
7 семестр	ОП.10	Экономика и управление
	ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю
8 семестр	ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю

### Курсовые проекты

6 семестр	ОП.04	Теплотехника
7 семестр	МДК.02.01	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением
8 семестр	ОП.10	Экономика и управление

#### 1.6. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяются Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **22.02.12 Metallургическое производство**, и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», программой государственной итоговой аттестации».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме **демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)**.

#### 1.7. Другое

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий.

Для подгрупп девушек часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, используется на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в рамках изучения основ воинской службы.