

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по персоналу ООО «Завод
приборных подшипников»



/С.В.Поголев/

С.В.Поголев 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ
«Самарский машиностроительный
колледж»



А.Т. Хабибулин /

2020 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения Самарской области

«Самарский машиностроительный колледж» по специальности

22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

базовой подготовки

Самара, 2020

Разработчики:

Лебедева Е. Г., заместитель директора по учебной работе ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж»

Агафонова С.Е., заведующая отделением «Машиностроение» ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж».

Мерхайдарова А.А., руководитель рабочей группы преподавателей общеобразовательных, общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж».

Лухманова Е.С., преподаватель профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин.

Роголев С.В., заместитель директора по персоналу ООО «Завод приборных подшипников»

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1. Общие положения
 - 1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.2 Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2 Виды профессиональной деятельности. образовательные результаты
 - 2.3 Специальные требования
 - 2.3.1 Использование вариативной части
 - 2.3.2 Реализация профессионального модуля по освоению рабочей профессии
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
 - 3.1 Учебный план очной и/или заочной формы обучения
 - 3.2 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей
 - 3.3 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения
4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена
5. Организация контроля и оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации
 - 5.3. Фонд оценочных средств.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский машиностроительный колледж» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов базовой подготовки, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от «21.04.2014» № 358.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов базовой подготовки - комплекс нормативно-методической, учебно-планирующей, учебно-методической документации и оценочных материалов, регламентирующих содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

Акт согласования с работодателями образовательной программы является обязательным приложением к данной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее-ППССЗ) составляют:

– федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ

– федеральный государственный образовательный стандарт специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов базовой подготовки (утв. Приказом Минобрнауки России от 21.04.2014 г. № 358, зарегистрирован в Минюсте России 28.05.2014 г., рег.№ 32475)

– нормативно-методические документы Минобрнауки России:

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России 14.06.13 г., № 464, зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №29200.

2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России 18.04.13 г. № 291, зарегистрировано в Минюсте России 14.06.13 г. рег.№ 28785).

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 (с учетом изменений, внесенных приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014г. №74 и от 17.11.2017 №1138)

4. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных программ профессионального обучения (утв. Приказом министерства образования и науки Самарской области от 16.07.2014г. № 229-од).

1.2 Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативный срок освоения программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка

металлов

- на базе среднего общего образования – 2 год 10 месяцев,
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

В ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» ППССЗ по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов осуществляется на базе основного общего образования. Таким образом, нормативный срок обучения составляет 3 года 10 мес.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: термическая и химико-термическая обработка металлов; организация деятельности структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов;
- технологическое оборудование термического производства;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- процессы металлографических исследований и механических испытаний металла;
- первичные трудовые коллективы.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов.
2. Контроль соблюдения технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов.
3. Проведение металлографических исследований и механических испытаний.
4. Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ([приложение](#) к настоящему ФГОС СПО).

Специалист по термической обработке металлов готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов.
2. Контроль соблюдения технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов.
3. Проведение металлографических исследований и механических испытаний.
4. Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ([приложение](#) к настоящему ФГОС СПО).

2.2 Виды профессиональной деятельности, образовательные результаты

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника

Код	Наименование
ВПД 1	Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов.
ПК 1.1	Разрабатывать технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов на основе информации нормативно-справочной документации.
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по термической и химико-термической обработке металлов.
ПК 1.3	Внедрять и сопровождать в производстве технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов
ПК 1.4	Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного оборудования термического производства.
ПК 1.5	Управлять технологическими процессами термического производства с использованием систем автоматического регулирования
ПК 1.6	Принимать участие в выполнении опытных технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов.
ВПД 2	Контроль за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов.
ПК 2.1	Осуществлять контроль технологического процесса термической и химико-термической обработки металлов и сплавов.
ПК 2.2	Осуществлять контроль за правильной эксплуатацией оборудования термического производства.
ПК 2.3.	Выполнять контроль качества деталей и изделий после термической обработки.
ПК 2.4.	Осуществлять металлографический контроль качества металлов.
ВПД 3	Проведение металлографических исследований и механических испытаний.
ПК 3.1	Изготавливать макро- и микрошлифы для металлографического анализа.
ПК 3.2	Проводить металлографические исследования макро- и микрошлифов в соответствии с нормативной документацией
ПК 3.3	Определять основные структурные составляющие металлов, проводить металлографическую оценку и контроль макро- и микроструктуры металлов.
ПК 3.4.	Выполнять механические испытания образцов в соответствии с нормативной документацией.
ВПД 4	Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда термического подразделения.
ПК 4.1	Организовывать работу персонала термического подразделения.
ПК 4.2	Планировать деятельность персонала термического подразделения.
ПК 4.3	Обеспечивать условия бесперебойной работы технологического оборудования.
ПК 4.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов.
ПК 4.5.	Обеспечивать соблюдение требований безопасности труда персонала термического подразделения.
ВПД 5	Выполнение работ по профессии рабочего 19100- Термист
ПК 5.1	Термообрабатывать детали на термических печах
ПК 5.2	Химико-термически обрабатывать инструмент и детали на различных печах

Код	Наименование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.3 Специальные требования

2.3.1 Использование вариативной части

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ (1458 часов), в соответствии с запросом работодателей и Концепцией вариативной составляющей ОПОП НПО/СПО, одобренной коллегией министерства образования и науки Самарской области (Распоряжение от 30 июня 2010 года №2/3) использован:

–на увеличение объема общего гуманитарного и социально-экономического цикла – 104 часа, профессионального цикла – 1354 часа, общепрофессиональных дисциплин 1225 часа, профессиональных модулей 129 часов; в том числе:

–на введение в общий гуманитарный и социально-экономический цикл учебных дисциплин: «Рынок труда и профессиональная карьера» – 6 часов, «Общие компетенции профессионала» – 98 часов часа;

–на введение дополнительной общепрофессиональной учебной дисциплины: «Основы предпринимательства» – 58 часов, «Автоматизация технологических процессов» – 212 часов, «Информационные технологии в профессиональной деятельности» – 50 часов, «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» – 54 часа, «Микролегирующие стали» – 106 часов, «Автоматизация инженерно-графических работ» - 118 часов..

- на ведение междисциплинарных курсов МДК.05.Технология термической обработки металлов на печах и агрегатах в профессиональном модуле ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19100 – Термист – 186 часов.

2.3.2 Реализация профессионального модуля по освоению рабочей профессии

В ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов базовой подготовки в очной форме обучения ФГОС СПО предусмотрено освоение рабочей профессии 19100 - термист.

3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план очной формы обучения

Учебный план очной формы разработан для обучающихся на базе основного общего образования.

Учебный план включает в себя:

–Календарный график

–Рабочий учебный план.

–Перечень лабораторий, кабинетов мастерских и др. для подготовки по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

–Пояснительная записка.

Распределение часов вариативной части учебного плана согласовано с работодателем ООО «Завод приборных подшипников». (Акт согласования прилагается).

3.2 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей для специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов

Примерные программы общеобразовательных дисциплин для специальностей среднего профессионального образования рекомендованы Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Рынок труда и профессиональная карьера *
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала *
ЕН.00 Математический и общий естественно-научный цикл	
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.00 Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Инженерная графика

ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.05	Основы экономики организации
ОП.06	Охрана труда
ОП.07	Топливо и печи
ОП.08	Технология металлов
ОП.09	Химические и физико-химические методы анализа
ОП.10	Основы теории термической обработки металлов
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Основы предпринимательства*
ОП.13	Автоматизация технологических процессов*
ОП.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности*
ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности*
ОП.16	Микролегирование сталей*
ОП.17	Автоматизация инженерно-графических работ*
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ. 01	Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов
МДК.01.01	Технология термического производства
ПМ.02	Контроль за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов
МДК.02.01	Контроль качества термической и химико-термической обработки
ПМ.03	Проведение металлографических исследований и механических испытаний
МДК.03.01	Металловедение
ПМ. 04	Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда термического подразделения
МДК 04.01	Организация и планирование термического производства
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК 05.01	Технология термической обработки металлов на печах и агрегатах
УП 00	Учебная практика
ПП 01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП. 02	Производственная практика (преддипломная)

3.3 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения

Учебно - методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения

№ п/п	Наименование дисциплин
1.	Рабочая программа производственной практики ПМ.01 Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов
2.	Рабочая программа производственной практики

	ПМ. 02. Контроль за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов
3.	Рабочая программа производственной практики ПМ. 03. Проведение металлографических исследований и механических испытаний
4.	Рабочая программа производственной практики. ПМ. 04. Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда термического подразделения.
5.	Рабочая программа производственной практики. ПМ. 05. Выполнение работ по профессии рабочего 19100 - термист
6.	Рабочая программа по преддипломной практике.

4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Реализация ППССЗ по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов имеет необходимое материально-техническое обеспечение.

В колледже созданы условия для проведения всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» и в организациях, в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Специальность **22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов** обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе:

- Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian
- Microsoft Windows Professional 7 Russian
- Microsoft Windows Terminal Svcs CAL 2008 Russian
- Microsoft Windows Vista Business Russian
- Microsoft Office Professional 2003
- Microsoft Office 2007 Russian
- Microsoft Office 2007 Russian
- Microsoft Office 2010 Russian
- Универсальный комплект программного обеспечения КОМПАС на 20 мест
- Photoshop Extended CS5 12.0 WIN AOO License RU (65049824)
- Flash Pro CS5 11.0 WIN AOO License RU (65056448)

-Illustrator CS5 15.0 WIN AOO License RU (65061595)

-Kaspersky BusinessSpace Security Russian Edition

Для реализации образовательного процесса по специальности 22.02.04 Металловедение и термическая обработка металлов в колледже созданы кабинеты, лаборатории, мастерские.

№ п/п	Кабинеты
1	Кабинет гуманитарных социально-экономических дисциплин
2	Кабинет математики
3	Кабинет информатики и информационных технологий
4	Кабинет инженерной графики
5	Кабинет металлургического производства
6	Кабинет экономических дисциплин
7	Кабинет топлива и печей
8	Кабинет оборудования термических цехов
9	Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации
10	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда
11	Кабинет итоговой государственной аттестации и курсового проектирования
12	Кабинет методический
	Лаборатории
1	Лаборатория металловедения
2	Лаборатория термической обработки металлов
3	Лаборатория электротехники и электроники
4	Лаборатория технической механики
5	Лаборатория химических и физико-химических методов анализа
6	Лаборатория . автоматизации технологических процессов
7	Лаборатория методов испытания и контроля качества металлов.
	Мастерские
1	Слесарные
2	Механообрабатывающие
	Спортивный комплекс
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствия
3	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актный зал

5 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

Контроль и оценка достижений обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» (утв. директором ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» 06.09.2018г.)

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются локальными актами колледжа.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного опроса, тестирования.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения самостоятельной внеаудиторной работы или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Текущий контроль также предусматривает аттестацию по тематическому принципу изучения дисциплины (МДК) – аттестация по темам, разделам изучаемой дисциплины (МДК).

Рубежный контроль

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся проводится в форме предварительной аттестации обучающихся (за 1 – 1,5 месяца до окончания учебного семестра). Данные рубежного контроля определяют общий уровень аттестации обучающегося по итогам текущей успеваемости по каждой изучаемой в семестре дисциплине. При выполнении всех требований текущей аттестации по дисциплине обучающийся считается успешно прошедшим процедуру рубежного контроля успеваемости (предварительной аттестации). При наличии неаттестации по учебной дисциплине в ходе рубежного контроля обучающемуся предлагаются различные формы академической помощи с целью успешного освоения программы обучения в нормативные сроки.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной, производственной и преддипломной практике, а также профессиональному модулю осуществляется в процессе промежуточной аттестации в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов (в том числе квалификационных экзаменов по профессиональному модулю) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Итоговый контроль по профессиональному модулю осуществляется в форме квалификационного экзамена с участием работодателя, ведущего преподавателя и специалистов, работающих по данному направлению с выдачей квалификационного аттестата.

5.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации.

Организация государственной итоговой аттестации выпускников проводится в соответствии с Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников в ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» (утв. директором ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» 14.11.2018)

5.3 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств создан по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Рынок труда и профессиональная карьера *
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала *
ЕН.00 Математический и общий естественно-научный цикл	
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ОП.00 Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.05	Основы экономики организации
ОП.06	Охрана труда
ОП.07	Топливо и печи
ОП.08	Технология металлов
ОП.09	Химические и физико-химические методы анализа
ОП.10	Основы теории термической обработки металлов
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Основы предпринимательства*
ОП.13	Автоматизация технологических процессов*
ОП.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности*
ОП.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности*
ОП.16	Микролегирование сталей*
ОП.17	Автоматизация инженерно-графических работ*
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ. 01	Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов
МДК.01.01	Технология термического производства

ПМ.02	Контроль за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов
МДК.02.01	Контроль качества термической и химико-термической обработки
ПМ.03	Проведение металлографических исследований и механических испытаний
МДК.03.01	Металловедение
ПМ. 04	Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда термического подразделения
МДК 04.01	Организация и планирование термического производства
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК 05.01	Технология термической обработки металлов на печах и агрегатах

Материалы, обеспечивающие государственную итоговую аттестацию.

ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой ГИА, которая доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.