

Частное учреждение –
Организация дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Технопроф»

**Основная программа профессионального обучения –
программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,
должностям служащих
«101713 Контролер по термообработке»**

Квалификация: 2 разряд

г. Ульяновск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения - программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих «101713 Контролер по термообработке» (далее - программа) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2025 г. № 124н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер по термообработке» (далее – профстандарт 40.155).

Структура и содержание программы представлены пояснительной запиской, учебным планом, календарным учебным графиком, учебно-тематическим планом, рабочей программой теоретического и производственного обучения, планируемыми результатами освоения, квалификационной характеристикой, организационно-педагогическими условиями реализации программы, формами проверки знаний и оценочными материалами.

Цель реализации программы: формирование профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего «Контролер по термообработке» в рамках 2-го уровня квалификации профессиональной деятельности «Контроль качества в термическом производстве», предусмотренной профстандартом 40.155, с присвоением 2 квалификационного разряда.

Категория обучающихся: лица в возрасте старше восемнадцати лет при наличии образования, не ниже среднего общего.

Срок обучения: 160 академических часов: теоретическое обучение – 40 академических часов; производственное обучение – 120 академических часов.

Режим занятий: 8 академических часов в день.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	произв. обуч-е	
1	Общетехнический курс	8	8	-	зачет
2	Специальный курс	24	24	-	зачет
3	Охрана труда	6	6	-	-
4	Производственное обучение	120	-	120	-
5	Итоговая аттестация	2	2	-	экзамен
	Всего часов	160	40	120	-

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарные дни									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Л, КЗ	Л	Л	Л, КЗ	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО
Календарные дни									
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	КПР	Л, ИА

Обозначения: Л – лекции, КЗ – контроль знаний (зачет), ПО – производственное обучение, КПР – квалификационная пробная работа, ИА – итоговая аттестация.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование курсов, тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	произв. обуч-е	
1	Общетехнический курс	8	8	-	зачет
1.1	Основы материаловедения	6	6	-	-
1.2	Чтение чертежей	2	2	-	-
2	Специальный курс	24	24	-	зачет
2.1	Оборудование, приборы и приспособления для термической обработки	4	4	-	-
2.2	Технология термической обработки	4	4	-	-
2.3	Правила приемки, контроля и хранения отливок и поковок	4	4	-	-
2.4	Организация работы контролера по термообработке	4	4	-	-
2.5	Методы контроля качества контролера по термообработке	6	6	-	-
2.6	Оформление технической документации	2	2	-	-
3	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	-	-
4	Производственное обучение	120	-	120	-
4.1	Ознакомление с производством. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности	8	-	8	-
4.2	Ознакомление с производственным процессом и его оборудованием, рабочим местом	8	-	8	-
4.3	Изучение порядка приемки и хранения готовой продукции, сырья, материалов, изучение документации	16	-	16	-
4.4	Освоение основных приемов работы контролера по термообработке	40	-	40	-
4.5	Самостоятельное выполнение работ контролера по термообработке	40	-	40	-
4.6	Квалификационная пробная работа	8	-	8	-
5	Итоговая аттестация	2	2	-	экзамен
	Всего часов	160	40	120	-

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель должен освоить выполнение предусмотренных профстандартом 40.155 трудовых функций и сформировать профессиональные компетентности, необходимые для выполнения работ, предусмотренных квалификационной характеристикой по данной профессии и квалификации:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Контроль результатов термической обработки в неконтролируемых средах простых изделий	2	Подготовка к контролю результатов термической обработки простых изделий	А/01.2	2
			Проверка результатов термической обработки простых изделий	А/02.2	2

Наименование	Подготовка к контролю результатов термической обработки простых изделий	Код	А/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Отбор образцов обработанных металлов и сплавов для анализа твердости простых изделий
	Отбор образцов для входного контроля сырья, материалов и полуфабрикатов с оформлением документации в бумажном и электронном виде
	Выбор инструментов для подготовки анализируемых образцов к анализу твердости простых изделий
	Выбор приспособлений для фиксации анализируемых образцов простых изделий
	Подготовка оптических приборов для анализа макроструктуры
	Подготовка образцов металлов и сплавов для контроля твердости простых изделий
Необходимые умения	Анализировать чертежи, спецификации и технические инструкции на термически обрабатываемые простые изделия
	Отбирать на исследование твердости образцы простых изделий, подвергнутых термической обработке
	Настраивать оптические приборы для анализа макроструктуры простых изделий
	Производить механическую очистку образцов металлов и сплавов для контроля простых изделий
	Производить химическую очистку образцов металлов и сплавов для контроля простых изделий
Необходимые знания	Технические условия и государственные стандарты на приемку простых изделий из стали после термической обработки
	Основные виды и режимы термической обработки изделий из стали
	Правила заполнения технической документации, применяемой на участке
	Виды, назначение и порядок применения оптических приборов для анализа макроструктуры
	Правила отбора образцов для анализа твердости
	Регламент проведения входного контроля и параметры образцов
	Виды, назначение и области применения инструментов для механической очистки
	Виды, назначение и области применения реактивов и приспособлений для химической очистки
	Меры безопасности в термическом производстве
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты в

	термическом производстве
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

Наименование

Проверка результатов термической обработки стандартных заготовок и изделий

Код

A/01.2

Уровень
(подуровень)
квалификации

2

Трудовые действия	Контроль простых изделий из углеродистых и легированных сталей и сплавов цветных металлов после термической обработки
	Приемка простых изделий с проверкой геометрических размеров по чертежам и техническим условиям
	Измерение твердости простых изделий при помощи приборов
	Контроль твердости изделий тарированным напильником
	Проверка соблюдения установленных режимов термической обработки простых изделий на обслуживаемом участке при помощи контрольно-измерительных приборов
	Заполнение технической документации по итогам проверки результатов операций термической обработки простых изделий
Необходимые умения	Осуществлять контроль макроструктуры термически обработанных изделий из углеродистой и легированной сталей и цветных металлов после термической обработки невооруженным глазом или при помощи оптических приборов
	Измерять геометрические размеры простых изделий при помощи мерительного инструмента
	Измерять твердость поверхности простых изделий при помощи приборов
	Оценивать твердость поверхности заготовок и готовых изделий при помощи тарированного напильника
	Измерять параметры режимов термической обработки простых изделий при помощи контрольно-измерительных приборов
	Оформлять документацию на принятые и забракованные детали по итогам проверки результатов операций термической обработки простых изделий
Необходимые знания	Основные структурные изменения в металлах при применяемых на участке видах термической обработки
	Дефекты, образующиеся при кристаллизации слитков, и методы их выявления
	Марки обрабатываемых металлов и их основные физические свойства
	Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов и инструментов, а также способы их использования
	Методы измерения геометрических размеров заготовок и деталей
	Виды, назначение и порядок применения мерительного инструмента
	Виды, назначение и порядок применения приборов для измерения твердости
	Порядок измерения твердости при помощи тарированного напильника
	Классификация и виды дефектов по операциям термической обработки простых изделий из металлов и сплавов
	Порядок маркировки принятых и забракованных деталей
	Порядок заполнения документов на принятые и забракованные изделия
	Система допусков и посадок деталей машин
	Меры безопасности в термическом производстве
	Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты в термическом производстве
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической

	безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Контролер по термообработке 2-го разряда

Характеристика работ. Контроль и приемка простых деталей, инструмента и поковок из углеродистой и легированной сталей и цветных металлов после всех видов термообработки с проверкой геометрических размеров и степени деформации по чертежам и техническим условиям. Проверка твердости изделий на приборах Бринелля, Роквелла и Шора. Проверка соблюдения установленных режимов термообработки на обслуживаемом участке при помощи контрольно-измерительных приборов. Определение твердости деталей тарированным напильником. Отбор образцов для анализа.

Должен знать: технические условия и государственные стандарты на приемку простых деталей, поковок и инструмента из стали различных марок после термообработки; основные виды и режимы термической обработки изделий и инструмента из стали различных марок; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов и инструментов и способы проверки ими; классификацию и виды брака по основным операциям; свойства основных марок стали; порядок маркировки принятых и забракованных деталей; порядок заполнения и оформления документов на принятые и забракованные детали; систему допусков и посадок.

Примеры работ

Контроль и приемка:

1. Валики, бородки, болты, гайки, шайбы.
2. Инструмент измерительный.
3. Метчики, развертки, зенкеры, плашки, резцы.
4. Шпильки, штифты, пробки.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы обеспечивается:

-наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;

-наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;

-наличие санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;

-наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

-наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;

-наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;

-наличие в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих среднее профессиональное или высшее образование и стаж работы,

необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам;

-неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;

-наличие лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации программ профессиональной подготовки;

-использование методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средств обучения, методов контроля и управления образовательным процессом.

ФОРМЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Проверка знаний слушателей включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в процессе проведения занятий в форме фронтального опроса, а также при выполнении слушателями тестовых заданий.

Формой промежуточной аттестации является зачет по учебному курсу, который может проводиться в форме тестирования, опроса, анализа ситуаций, выполнения практических заданий (упражнений) и иных формах.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

На итоговую аттестацию слушатель представляет заключение о выполнении им квалификационной пробной работы.

Отметки по итоговой аттестации выставляются в соответствии с Положением об итоговой аттестации слушателей программ дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБУЧЕНИИ

По результатам квалификационного экзамена, на основании протокола аттестационной комиссии, окончившему обучение слушателю присваивается квалификация (профессия), разряд, выдается документ о квалификации установленного образца и выписка из протокола заседания аттестационной комиссии.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из Учебного центра, выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца.