

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СТАНОКОД»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «УЦ СТАНОКОД»

/Аникин И. А./

Приказ № 17-04 от 17.04.2026 г.



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО

«НАЛАДЧИК СТАНКОВ И МАНИПУЛЯТОРОВ

С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, 4-Й РАЗРЯД»

Общая трудоёмкость: 252 академических часа

Нормативный срок освоения: 6 недель

Форма обучения: заочная, с применением исключительно электронного обучения,
дистанционных образовательных технологий

Автор-составитель:

Аникин Иван Андреевич

г. Санкт-Петербург, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативная основа разработки основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	4
1.2. Цели и задачи реализации основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	4
1.3. Квалификационная характеристика профессии основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд» ...	5
1.4. Профессиональные компетенции	7
1.5. Результаты освоения основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	9
1.6. Общая характеристика основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	9
2. ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	10
3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ...	12
3.1. Учебный план основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	12
3.2. Календарный учебный график основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	13

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	15
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ...	18
5.1. Методические рекомендации по освоению основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего	
«Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	18
5.2. Кадровое обеспечение реализации основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего	
«Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	19
5.3. Материально-техническая база основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего	
«Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»	19
5.4. Методические материалы и оценочные средства основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд» ...	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	22

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативная основа разработки основной программы профессионального обучения –

программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего

«Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд» (далее – Программа) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, представленных в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов (модулей), оценочных и методических материалов, форм аттестации.

Программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства просвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
3. Приказом Министерства просвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
4. Профессиональным стандартом «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением» (при наличии утверждённого профстандарта);
5. Санитарными правилами СП 2.4.3648-20, утверждёнными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28;
6. Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;
8. Уставом и локальными нормативными актами ООО «УЦ СТАНОКОД».

1.2 Цели и задачи реализации основной программы профессионального обучения –

программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего

«Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»

Целью реализации Программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения работ по наладке, по наладке и обслуживанию станков и манипуляторов с программным управлением в объёме квалификационных требований 4-го разряда без изменения уровня образования.

Для достижения цели реализации Программы решаются следующие задачи:

- сформировать у слушателей представление о видах, устройстве и назначении станков и манипуляторов с программным управлением, их основных узлах и системах ЧПУ;
 - обучить чтению конструкторской и технологической документации, используемой при наладке и эксплуатации станков с программным управлением;
 - освоить правила выбора и наладки режущего и измерительного инструмента, применения приспособлений и технологической оснастки;
 - сформировать навыки работы с управляющими программами: ввода, отладки, корректировки параметров в пределах компетенций наладчика 4-го разряда;
 - отработать практические действия по подготовке оборудования к работе, выполнению пробной обработки, контролю качества деталей и корректировке режимов обработки;
 - сформировать устойчивые навыки безопасной работы на оборудовании с программным управлением, соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
 - развить ответственность за результаты труда, умение работать в составе производственного коллектива, соблюдать производственную и технологическую дисциплину.
- 1.3 Квалификационная характеристика профессии основной программы профессионального обучения** – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессионального вида деятельности по наладке, по наладке и обслуживанию станков и манипуляторов с программным управлением, приобретение новой квалификации по профессии рабочего «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд».

Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 4-го разряда:

- участвует в приёмке, установке и подготовке к работе станков и манипуляторов с программным управлением;
- читает конструкторскую и технологическую документацию, необходимые для наладки оборудования;
- осуществляет наладку механизмов, исполнительных органов, устройств подачи и зажима заготовок, смены инструмента в соответствии с заданной технологией;
- производит настройку и проверку работоспособности узлов и систем станка (в том числе системы ЧПУ) с использованием штатных средств диагностики;
- вводит, корректирует и отлаживает управляющие программы в пределах своей компетенции, выполняет пробную обработку и анализирует результаты;
- обеспечивает соблюдение установленных параметров точности и чистоты обработки деталей, контролирует качество с применением измерительных средств;
- ведёт установленную документацию по наладке и эксплуатации оборудования, соблюдает требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Вид профессиональной деятельности: наладка и эксплуатация станков и манипуляторов с программным управлением.

Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение работоспособности и готовности к производству станков и манипуляторов с программным управлением при соблюдении требований безопасности и качества выпускаемой продукции.

1.4 Профессиональные компетенции

Слушатель, освоивший Программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности по наладке станков и манипуляторов с программным управлением, включающими в себя способность:

- применять требования нормативной и технической документации при подготовке и наладке станков и манипуляторов с программным управлением;
 - анализировать исходные данные для наладки (чертежи, технологические карты, управляющие программы, паспорта оборудования);
 - подбирать режущий и измерительный инструмент, технологическую оснастку и приспособления в соответствии с видом обработки и материалом заготовки;
 - выполнять операции по наладке узлов, механизмов и систем станков и манипуляторов с программным управлением, проводить пробную обработку и корректировать параметры;
 - осуществлять контроль качества обработанных деталей с использованием контрольно-измерительных средств и средств диагностики;
 - обеспечивать безопасные условия труда при выполнении работ по наладке, эксплуатации и обслуживанию оборудования.
- Для реализации указанных компетенций слушатель должен уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию, необходимые для наладки станков и манипуляторов с программным управлением;
- выполнять подготовку рабочего места и оборудования к работе;
- настраивать и проверять работу систем управления, приводов, исполнительных органов оборудования;
- вводить, корректировать и отлаживать управляющие программы в пределах компетенций наладчика 4-го разряда;
- выбирать и применять методы контроля размеров и качества обработанных поверхностей;
- оценивать техническое состояние оборудования, выявлять основные неисправности и принимать решения о необходимости привлечения специализированного персонала.

Слушатель должен знать:

- классификацию, устройство и принцип работы станков и манипуляторов с программным управлением, основные элементы систем ЧПУ;
- требования к технологической документации при наладке и эксплуатации оборудования;
- основные сведения о конструкционных материалах, влияющих на выбор режимов обработки;
- виды, назначение и правила применения режущего и измерительного инструмента, технологической оснастки;
- основы разработки и структуры управляющих программ для станков с ЧПУ;
- требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при работе с оборудованием с программным управлением.

Профессиональные компетенции	Уметь	Знать
Применять требования нормативной и технической документации при подготовке и наладке станков и манипуляторов с программным управлением	читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять подготовку рабочего места и оборудования к работе	требования к технологической документации при наладке и эксплуатации оборудования; основы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Анализировать исходные данные для наладки (чертежи, технологические карты, управляющие программы, паспорта оборудования)	анализировать чертежи, технологические карты, паспорта оборудования и управляющие программы	классификацию, устройство и принцип работы станков и манипуляторов с программным управлением; основные элементы систем ЧПУ
Подбирать режущий и измерительный инструмент, технологическую оснастку и приспособления	подбирать инструмент, оснастку и приспособления под заданную операцию	виды и правила применения режущего и измерительного инструмента; основные сведения о конструкционных материалах
Выполнять операции по наладке узлов, механизмов и систем станков и манипуляторов с программным управлением	настраивать и проверять работу систем управления, приводов и исполнительных органов; вводить и корректировать управляющие программы	основы разработки и структуры управляющих программ; требования к режимам резания
Осуществлять контроль качества обработанных деталей	выбирать и применять методы контроля размеров и качества поверхностей	виды и назначение контрольно-измерительных средств; показатели качества обработки
Обеспечивать безопасные условия труда	определять опасные и вредные факторы; применять безопасные приёмы труда и СИЗ	требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

1.5 Результаты освоения основной программы профессионального обучения –

программы профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего

«Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд»

Результатом освоения Программы является формирование у слушателя совокупности знаний, умений и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций наладчика станков и манипуляторов с программным управлением 4-го разряда.

По завершении обучения и успешном прохождении итоговой аттестации слушатель:

–демонстрирует знание устройства, принципов работы и правил эксплуатации станков и манипуляторов с программным управлением;

– способен читать и применять конструкторскую и технологическую документацию при наладке оборудования;

– умеет подбирать инструмент, оснастку и приспособления, выполнять наладку узлов и систем станков и манипуляторов с программным управлением;

– выполняет пробную обработку, контролирует качество деталей, при необходимости корректирует режимы обработки и параметры управляющих программ в пределах своей компетенции;

– соблюдает требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, поддерживает порядок на рабочем месте.

Освоение Программы и успешная сдача квалификационного экзамена являются основанием для выдачи свидетельства о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд».

1.6 Общая характеристика основной программы профессионального обучения

Общая трудоёмкость Программы составляет 252 академических часа.

Нормативный срок освоения Программы – 6 недель при интенсивном графике: 6 учебных дней в неделю по 7 академических часов в день.

Форма обучения – заочная, с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Теоретическая подготовка реализуется с использованием электронной информационно-образовательной среды, практическая подготовка – на основе онлайн-занятий, демонстрационных материалов.

К освоению Программы допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего. Предварительная профессиональная подготовка не требуется, обучение возможно с нуля.

Обучение осуществляется на основании договора об оказании платных образовательных услуг.

По завершении обучения и успешной итоговой аттестации слушателям выдаётся свидетельство о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд».

2. Формы и методы контроля результатов освоения Программы

Контроль и оценка результатов освоения Программы осуществляются в форме текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации слушателей в соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438.

Текущий контроль успеваемости проводится в ходе теоретического и практического обучения и направлен на оценку степени усвоения слушателями изучаемого материала, формирование профессиональных компетенций, предусмотренных Программой.

К формам текущего контроля относятся:

- устный и письменный опрос;
- выполнение тестовых заданий;
- выполнение практических и расчетно-практических заданий;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение практических работ (в том числе в формате онлайн-тренажеров и практикумов);
- выполнение контрольных работ по разделам Программы.

Промежуточная аттестация (при ее наличии) проводится по завершении отдельных разделов Программы и направлена на оценку степени сформированности у слушателей знаний, умений и профессиональных компетенций по соответствующим разделам. Формы проведения промежуточной аттестации определяются Учебным центром и могут включать тестирование, зачет, защиту практической работы, выполнение комплексного задания.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена и направлена на установление степени сформированности у слушателя профессиональных компетенций, предусмотренных Программой, и соответствия результатов освоения Программы требованиям, предъявляемым к наладчику станков и манипуляторов с программным управлением 4-го разряда.

Квалификационный экзамен проводится в форме:

- теоретической части (письменный и/или компьютерный тест, либо письменные ответы на экзаменационные вопросы);
- практической части (выполнение практического задания по наладке станков и манипуляторов с программным управлением, в том числе с использованием имитационных программных средств и/или тренажеров).

Результаты текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации учитываются при принятии решения о выдаче слушателю свидетельства о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд».

№ п/п	Раздел (этап) Программы	Виды и формы контроля
1	Теоретическое обучение (общепрофессиональная и специальная подготовка)	Текущий контроль: устный и письменный опрос, тестирование, выполнение практических и расчетно-практических заданий, контрольных и домашних работ. Промежуточная аттестация (при наличии): зачет, тестирование.
2	Практическая подготовка (отработка навыков наладки, работы с управляющими программами, контроля качества)	Текущий контроль: наблюдение за выполнением практических работ, оценка практических заданий, отчеты по практическим работам, задания в онлайн-тренажерах. Промежуточная аттестация (при наличии): зачет по практике, защита практического задания.
3	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	Итоговая аттестация: квалификационный экзамен, включающий теоретическую часть (тестирование и/или письменные ответы на экзаменационные вопросы) и практическую часть (выполнение практического задания по наладке станков и манипуляторов с программным управлением).

3. Учебный план

3.1 Учебный план реализации Программы

Учебный план определяет структуру и объем теоретического и практического обучения по Программе, распределение учебной нагрузки по разделам и видам учебных занятий, а также формы контроля и итоговой аттестации слушателей.

№ п/п	Наименование разделов и тем Программы	Всего часов	В том числе: теория	В том числе: практика	Форма контроля
1	Введение в профессию. Организация и охрана труда наладчика станков и манипуляторов с программным управлением	16	12	4	Текущий контроль, зачет
2	Общепрофессиональная подготовка (материаловедение, основы технологии обработки на металлорежущих станках, техническое черчение и чтение конструкторской и технологической документации)	40	28	12	Текущий контроль, зачет

3	Устройство и принципы работы станков и манипуляторов с программным управлением. Системы ЧПУ и периферийное оборудование	48	32	16	экзамен
4	Технологическая подготовка производства и наладка станков и манипуляторов с программным управлением (инструмент, оснастка, режимы резания, наладка узлов и систем)	56	24	32	экзамен
5	Управляющие программы, отладка и корректировка. Контроль качества обработки деталей	56	24	32	экзамен
6	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	36	16	20	итоговая аттестация

3.2 Календарный учебный график

Неделя	Разделы / Темы	Часов в неделю
1	Введение, охрана труда, материаловедение, черчение	42
2	Устройство станков и манипуляторов с ЧПУ, системы ЧПУ (часть 1)	42
3	Устройство станков и манипуляторов с ЧПУ, системы ЧПУ (часть 2)	42
4	Технологическая подготовка, наладка (инструмент, оснастка, режимы)	42
5	Управляющие программы, отладка, корректировка, контроль качества	42
6	Повторение, итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	42

3.3 Оценочные материалы

Оценочные материалы предназначены для проверки освоения слушателями знаний, умений и профессиональных компетенций, предусмотренных Программой.

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

Текущий контроль проводится в форме устного и письменного опроса, тестирования, выполнения практических и расчетно-практических заданий, контрольных работ и иных заданий, предусмотренных учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится по завершении отдельных разделов Программы в форме зачета, тестирования, защиты практической работы или выполнения комплексного задания.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, включающего теоретическую и практическую части. Для проведения итоговой аттестации используются экзаменационные вопросы, тестовые задания и практические задания по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.

Оценочные материалы разрабатываются образовательной организацией и утверждаются в установленном порядке.

3.4 Критерии оценки результатов обучения

Критерии оценки результатов обучения устанавливаются образовательной организацией и применяются при проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если слушатель демонстрирует достаточный уровень знаний по изученному материалу, умеет применять полученные знания на практике, выполняет задания без существенных ошибок и соблюдает требования охраны труда и техники безопасности.

Оценка «не зачтено» выставляется, если слушатель не усвоил значительную часть учебного материала, допускает существенные ошибки при выполнении заданий, не может применить знания на практике или нарушает требования охраны труда.

При проведении итоговой аттестации учитываются:

- полнота и правильность ответа на теоретические вопросы;
- правильность выполнения практического задания;
- умение применять знания в профессиональной деятельности;
- соблюдение технологической последовательности выполнения работ;
- соблюдение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

3.5 Итоговая аттестация

Итоговая аттестация является обязательной завершающей частью освоения Программы и проводится в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен направлен на определение соответствия результатов освоения Программы требованиям к квалификации «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд».

Квалификационный экзамен включает:

- теоретическую часть, проводимую в форме тестирования и/или устного опроса;
- практическую часть, предусматривающую выполнение задания по наладке станков и манипуляторов с программным управлением, корректировке управляющих программ, выбору инструмента и контролю качества обработки.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом экзаменационной комиссии.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, 4-й разряд».

3.6 Список литературы и нормативных источников

При разработке Программы использованы следующие нормативные правовые акты и учебно-методические материалы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
3. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
4. Профессиональные стандарты и иные нормативные документы, регламентирующие деятельность по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.
5. Учебные пособия по устройству, наладке и эксплуатации станков с программным управлением.
6. Учебные материалы по технологии металлообработки, техническому черчению, охране труда и промышленной безопасности.
7. Методические рекомендации образовательной организации по реализации основных программ профессионального обучения.

3.7 Приложения

К Программе прилагаются:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- оценочные материалы;
- экзаменационные материалы для итоговой аттестации;
- иные документы, необходимые для реализации Программы.

