Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения имени Д.И. Козлова»

O=ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова», CN=" Ляпнев Александр Викторович", E= so_stapm@63edu.ru 00cda0be2452941282 2026.11.24 10:57:39 +04'00'

УТВЕРЖДЕНО
Приказом и.о директора
А.В. Ляпнев
№ 112 «09» сентября 2026 г.

Программа практико-ориентированного курса предпрофильной подготовки обучающихся 9 классов общеобразовательных организаций Самарской области «КОНТРОЛЕР КАЧЕСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ»

Срок реализации – 10 часов

Форма реализации: очная с применением дистанционных технологий

Автор -составитель:
Котлярова Ирина Юрьевна,
преподаватель, высшая квалификационная категория

Самара, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Предлагаемая программа разработана для обучающихся 9-х классов общеобразовательных организаций в рамках предпрофильной подготовки.

Базовая профессия по труду – контролер качества входит в перечни востребованных в Российской Федерации и в Самарской области согласно документам:

Приказу Минтруда России от 02.11.2015 N832 «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования»;

Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.12.2022 N831 «Об утверждении списка наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования»;

Распоряжению Правительства Самарской области от 28.12.2015 N1066-р «Об утверждении перечня востребованных профессий (специальностей)» (с изм. на 15.09.2023) и Приказу Министерства труда, занятости и миграционной политики Самарской области от 13.01.2026 N3-п «Об утверждении Перечня наиболее востребованных на рынке труда Самарской области, новых и перспективных профессий».

Программа позволяет обучающимся получить представление о значимости профессии контролера качества для общества, ознакомиться с особенностями профессиональной деятельности по всем направлениям технологии машиностроения, узнать о востребованности профессии и области трудоустройства, профессиональных качествах и компетенциях специалиста в области машиностроения.

Практическая значимость программы заключается в том, что она может быть использована обучающимися для ознакомления с профессией контролера качества в машиностроении в процессе посещения курса.

Целесообразность реализации программы – в профессиональном самоопределении обучающихся.

Базовая профессия среднего профессионального образования – 15.01.29 Контролер качества в машиностроении и базовая специальность среднего профессионального образования – 15.02.16 Технология машиностроения входят в перечни востребованных в Самарской области и в Российской Федерации согласно следующим документам:

Распоряжению Правительства Самарской области от 30.03.2023 N127-р «Об утверждении Перечня востребованных и перспективных профессий и специальностей, соответствующих приоритетным направлениям развития экономики и социальной сферы Самарской области, требующих среднего профессионального образования, и признании утратившими силу отдельных распоряжений Правительства Самарской области» и

Распоряжение Правительства Самарской области от 28.12.2015 N1066-р «Об утверждении перечня востребованных профессий (специальностей)» (с изм. на 15.09.2023) и Распоряжению Правительства РФ от 03.09.2021 N2443-р «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, необходимых для применения в области реализации приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики Российской Федерации».

Базовая специальность среднего профессионального образования – 15.02.16 Технология машиностроения

Родственные профессии: контролер прессовых и слесарно- сборочных работ, контролер слесарно-сборочных, разборочных работ, контролер станочных и слесарных работ, комплектовщик изделий и инструмента, техник-метролог (техник по метрологии), техник по стандартизации, испытатель измерительных систем, контролер изделий на автоматизированных измерительных средствах (системах) контроля, контролер измерительных приборов и специального инструмента, наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Перспективы развития профессии связаны с применением высокотехнологичного контрольного оборудования в рамках цифровизации и автоматизации производства.

Базовые общеобразовательные предметы для освоения профессии: математика, физика, информатика, черчение.

ЦЕЛЬ и ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы:

формирование у обучающихся целостного представления о профессиональной деятельности контролера качества, группах родственных профессий, сферах, их включающих.

Задачи программы:

- информировать о востребованности и перспективности профессии контролера качества;
- создать условия для реализации интереса в области работы со средствами измерений;
- формировать у обучающихся умение оценить свои возможности в умении читать чертеж по алгоритму, определять геометрические параметры детали по чертежу с помощью инструментов, определять степень обработки детали и шероховатость, заполнять карты контроля;
- обеспечить получение практического опыта в сферах профессиональной деятельности контролера качества.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

В содержание программы включены следующие виды знаний:

- основные понятия и термины, отражающие научные знания, такие как: средства измерения, метрология, допуск, посадка, брак, шероховатость;
- принципы устройства и применения различных средств измерений,
- техника безопасности при выполнении измерений;
- принципы метрологии, допуски и посадки, параметры шероховатости;
- правила чтения чертежей.

В содержании программы представлены следующие виды деятельности обучающихся:

материально-практическая деятельность:

- репродуктивная деятельность в форме ответов обучающихся на вопросы преподавателя и выполнении практических заданий;
- практическая связанная с отработкой умений чтения чертежей по алгоритму, определения годности размеров вала по заданному чертежу, заполнения карты технических измерений, определения размеров деталей с помощью инструментов, определения степени обработки детали и шероховатости;
- технологическая, связанная с работой с технологическими документами, чертежами.

Методы, формы и средства обучения:

- **методы и приемы:** лекции; практические занятия;
- **организационные формы:** фронтальные;
- **средства обучения:** изобразительные, вербально-информационные, технические.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ и ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате обучения обучающиеся получат возможность узнать (понять):

- содержание профессиональной деятельности контролера качества и ее роль в экономике страны;
- основные виды трудовых операций и действий профессии;
- классификация средств измерения;
- принципы устройства и применения различных средств измерений,
- техника безопасности при выполнении измерений,
- принципы метрологии, допуски и посадки, параметры шероховатости,
- правила чтения чертежей.

В результате обучения обучающиеся получат возможность научиться:

- читать чертеж по алгоритму,
- заполнять карту технических измерений,
- определять размеры деталей с помощью инструментов;
- определять степень обработки детали и шероховатость.

В результате обучения обучающиеся представляют итоговую работу в виде практической работы «Заполнение карты контроля партии деталей».

Формы контроля освоения программы:

Формы текущего контроля: устный опрос, итоги практических работ, беседа.

Форма итогового контроля: практическая работа, беседа.

Аттестация проводится по системе «Зачет/незачет» на основе данных о присутствии/отсутствии обучающегося и оценивания результатов практических работ обучающихся.

Критерии оценивания результатов освоения Программы:

«Зачет» ставится, если обучающийся присутствовал не менее 1 дня и выполнил не менее 1-2 практических работ

«Незачет» ставится, если обучающийся присутствовал 1-2 дня и не предоставил результаты выполнения практических работ или не присутствовал вообще.

СПЕЦИФИКА ПРОГРАММЫ

Количество участников одной группы должно быть не более 25 человек.

Для практических занятий в дистанционной форме обучающиеся должны подготовить: тетрадь, карандаш, ручку, персональный компьютер с выходом в интернет.

Проводится обязательный инструктаж по технике безопасности на каждом практическом занятии.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы, темы	Всего часов	в том числе		Форма контроля
			теорет. часы	практ. часы	
1 день (5 ак.ч.)					
1.	**Раздел I. Введение в профессию контролера качества**	**1**	**1**	**0**	
1.1.	Тема 1.1. Знакомство с профессией контролера качества	1	1	0	Устный опрос
2.	**Раздел II. Содержание профессии контролера качества**	**8**	**4**	**6**	
2.1.	**Тема 2.1**. Актуальное содержание профессии контролера качества	1	1	0	Устный опрос
2.2.	**Тема 2.2**. Основы метрологии. Чтение чертежа детали	1,5	0,25	1,25	Итоги практической работы
2.3.	**Тема 2.3.** Выполнение линейных измерений штангенинструментом	1,5	0,25	1,25	Итоги практической работы
2 день (5 ак.ч.)					
2.4.	**Тема 2.4.** Выполнение контроля формы поверхностей детали по чертежу микрометрическим инструментом	2	0,5	1,5	Итоги практической работы
2.5.	**Тема 2.5.** Работа с эталонами чистоты	2	0,5	1,5	Итоги практической работы
3.	**Раздел III. Подведение итогов**	**1**	**0,5**	**0,5**	
3.1.	Тема 3.1. Итоговое занятие	1	0,5	0,5	Итоговая работа, беседа
ИТОГО:		**10**	**4**	**6**	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
«Контролер качества в машиностроении»

Раздел 1. Введение в профессию контролера качества (1 час)

Тема 1.1. Знакомство с профессией контролера качества (1час)

История профессии контролера качества в машиностроении, актуальная распространенность профессии в РФ и в Самарской области, роль и востребованность профессии в настоящее время.

Экскурсия (виртуальная) на предприятие ОДК «Кузнецов».

Родственные профессии. Перспективы развития профессии.

Базовые общеобразовательные предметы.

Базовые специальности по образованию профессии.

Возможности получения профессионального образования по профессии в ГБПОУ «Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения имени Д.И. Козлова» и в других организациях профобразования Самарской области.

Форма занятия: лекционное с презентацией, виртуальная экскурсия.

Раздел II. Содержание профессии контролера качества (8 час)

Тема 2.1. Актуальное содержание профессии контролера качества (1 час)

Область профессиональной деятельности контролера качества в машиностроении.

Описание профессии: основные функции и виды деятельности контролера качества в машиностроении, типичные трудовые действия; средства и инструменты труда; факторы психофизиологической напряженности; требования к профессионально важным качествам, способностям, знаниям; медицинские противопоказания к профессии; другие характеристики труда.

Информация по технике безопасности.

Форма занятия: лекционное с презентацией.

Тема 2.2. Основы метрологии. Чтение чертежа детали (1,5 час)

Основы метрологии и технических измерений.

Виды инструментов. Понятийный аппарат специалиста. Базовые документы.

Алгоритм чтения чертежа. Понятие номинального размера и поля допуска.

Работа с чертежом. Определение годности размеров вала по заданному чертежу

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое).

Практическая работа №1 «Работа с чертежом. Определение годности размеров вала по заданному чертежу».

Краткое описание: обучающиеся читают чертеж по алгоритму и определяют по фото различные виды инструментов (вид или тип), определяют годность размеров вала.

Тема 2.3. Выполнение линейных измерений штангенинструментом (1,5 час)

Устройство и принцип работы штангенциркуля.

Определение геометрических параметров детали по чертежу.

Техника замера валов и отверстий.

Заполнение карты технических измерений.

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое).

Практическая работа №2 «Определение геометрических параметров детали по чертежу».

Краткое описание: обучающиеся изучают инструменты, детали, знакомятся с техникой безопасности, по фото детали заполняют карту технических измерений.

Тема 2.4. Выполнение контроля формы поверхностей детали по чертежу микрометрическим инструментом. (2 час)

Микрометрический инструмент. Виды, устройство и принцип работы микрометрического инструмента.

Контроль формы поверхностей детали по чертежу.

Заполнение карты технических измерений.

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое).

Практическая работа №3 «Работа с микрометрическим инструментом».

Краткое описание: обучающиеся изучают инструмент, детали, знакомятся с правилами техники безопасности, по представленным фото записывают измерения и заполняют карту технических измерений.

Тема 2.5. Работа с эталонами чистоты (2 час)

Шероховатость поверхности. Визуальный и инструментальный осмотр эталонов. Выбор соответствующего набора эталонов. Работа с эталонами чистоты образцами шифров шероховатости (ОШС). Определение шероховатости по обработанным поверхностям детали.

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое).

Практическая работа №4 «Сравнение фотографии обработанной поверхности детали с эталонными образцами из альбома шероховатости».

Краткое описание: обучающиеся изучают детали с различной степенью обработки поверхности, эталоны чистоты, выполняют эскиз детали, и оформляют его, дополнив размерами и параметрами шероховатости.

Раздел III. Подведение итогов (1 час)

Тема 3.1. Итоговое занятие (1 час)

Представление итоговых работ обучающимися. Вопросы на уточнение от обучающихся по содержанию профессии и содержимого курса; дальнейшему профессиональному образованию и трудоустройству. Формулирование обучающимися отношения к содержанию курса и отношения к профессии.

Информирование о возможностях дальнейшей работы в АИС «Трудовые ресурсы. Самарская область»: предоставление отзывов, построение индивидуальной образовательно-профессиональной траектории.

Форма занятия: комбинированное (лекционное и практическое).

Практическая работа №5 «Заполнение карты контроля партии деталей».

Краткое описание: обучающиеся оформляют результаты в соответствии с алгоритмом технического контроля.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ и ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Специализированные помещения: рабочее место преподавателя.

2. Перечень мультимедиа-разработок:
презентации по темам курса: «Знакомство с профессией», «Актуальное содержание профессии», «Штангенинструменты», «Микрометры», «Шероховатость. Эталоны чистоты»;
экскурсия (виртуальная) на предприятие ОДК «Кузнецов»;
фильм ОДК-УМПО: Испытано временем. Испытаны столетием, ссылка https://707.su/X2ph

3. Перечень демонстраций:
образцы реальных измерительных инструментов – штангенциркуль, микрометр.

4. Перечень дидактических материалов:
чертеж детали, фото детали со штангенциркулем и микрометром, карты технических измерений.

5. Перечень практических работ:
Практическая работа №1 «Работа с чертежом. Определение годности размеров вала по заданному чертежу».
Практическая работа №2 «Определение геометрических параметров детали по чертежу».
Практическая работа №3 «Работа с микрометрическим инструментом».
Практическая работа №4 «Сравнение фотографии обработанной поверхности детали с эталонными образцами из альбома шероховатости».
Практическая работа №5 «Заполнение карты контроля партии деталей».

6. Перечень необходимого оборудования:
– для преподавателя: ПК, мультимедиа оборудование; набор измерительных инструментов (штангенциркуль, микрометр), тетрадь, карандаш, ручка, линейка).

Список литературы

1. Сергеев, А.Г., Терегеря, В.В. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] / Сергеев, А.Г., Терегеря, В.В. — Москва. — : Юрайт, 2024. — **772** с.
2. Марков, Н.Н., Ганевский, Г.М. Конструкция, расчет и эксплуатация измерительных инструментов и приборов. [Текст] / Марков, Н.Н., Ганевский, Г.М. — Москва. — Москва: Машиностроение, 2022. — 363 с.

Нормативные документы

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2026, Часть №2 выпуска №2 ЕТКС, Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645), Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов», Контролер станочных и слесарных работ
2. ГОСТ 2.308-2011 «Единая система конструкторской документации. Указания допусков формы и расположения поверхностей

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ АВТОРА - СОСТАВИТЕЛЯ

Фамилия Имя Отчество	Котлярова Ирина Юрьевна
Контактный телефон	89608182394
E-mail	irina_kotlyarova66@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Курс знакомит обучающихся с профессией контролера качества в машиностроении, позволяет им узнать об особенностях профессии, ее значимости и ценности, а также о гребованиях, предъявляемых к специалистам данной профессиональной сферы.

На практических занятиях научатся читать машиностроительные чертежи, освоят принципы работы штангенциркуля и микрометра, алгоритм проведения технического контроля, научатся грамотно оформлять результаты.

Образование по профессии контролера качества в машиностроении можно получить в колледже/ техникуме на базе 9/11 классов.

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА
программы практико-ориентированного курса предпрофильной подготовки

Наименование организации	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский техникум авиационного и промышленного машиностроения имени Д.И. Козлова»
Наименование программы	Контролер качества в машиностроении
Автор(ы) программы, должность	Котлярова Ирина Юрьевна, преподаватель
Наличие у автора профессионального образования/проф.переподготовки по профессии, на которую направлена программа предпрофильной подготовки	СПО, Куйбышевский индустриально-педагогический техникум профтехобразования, спец-ть Обработка металлов резанием; ВО, СамГТУ, инженер-педагог по спец-ти «Профессиональное обучение»; КПК, «Подготовка региональных экспертов чемпионата профессионального мастерства Абилимпикс, по компетенции «Цифровая метрология», 2026 год; Эксперт демонстрационного экзамена по компетенции «Цифровая метрология», 2026г.
Наименование и автор программы, на базе которой создана новая программа (при наличии)	«Машиностроитель», Кадацкая Розалия Бариевна
Наименование базовой профессии по труду	Контролер качества
Код и наименование базовой профессии/ специальности/ направления подготовки по перечням профессий/ специальностей/ направлений подготовки профессионального образования	15.01.29 Контролер качества в машиностроении 15.02.16 Технология машиностроения
Уровень профобразования для базовой профессии программы (СПО, СПО/ВО, ВО)	СПО
Форма организации (очная /очная с применением дистанционных технологий/комбинированная)	очная с применением дистанционных технологий
Специализированная (только для лиц с ОВЗ и инвалидов)	нет
Общее количество страниц программы	11

Таблица допустимых нарушений здоровья обучающихся по нозологическим группам

Прохождение программы не противопоказано для обучающихся (пометить все допустимые нозологические группы знаком «+», допустимые нарушения указать):

№	Нозологические группы	«+»	Допустимые нарушения
1.	Нарушения слуха (глухота, слабослышание, приобретенная глухота)	+	слабослышание корригируемое
2.	Нарушения зрения (слепота, слабовидение)		
3.	Нарушения речи (дизартрия, алалия, афазия, ринолалия)		
4.	Нарушения опорно-двигательного аппарата (верхние конечности, нижние конечности, сочетанное нарушение верхних и нижних конечностей)		
5.	Нарушения интеллектуального развития (стойкое необратимое нарушение интеллектуального развития)		
6.	Задержка психического развития (замедление психического развития, стойкая незрелость эмоционально-волевой сферы, интеллектуальная недостаточность)		
7.	Нарушения поведения и общения (аутизм)		
8.	Другое	+	соматические заболевания