

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Директор по качеству
Акционерного Общества «Клевер»

_____ Е.В. Кузнецов
«25» февраля 2025 года

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

_____ С.И. Вурста
«25» февраля 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении
(на базе основного общего образования)

Экземпляр № 1

2025

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой
комиссии Учебных практик
(протокол № 6 от 25.02.2025 г.
Председатель цикловой комиссии:

_____ / Бугров Д.С.

Рабочая программа Учебной практики для профессии среднего профессионального образования 15.01.29 Контролёр качества в машиностроении (на базе основного общего образования).

Рабочая программа Учебной практики разработана на основе рабочих программ ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки», ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов, в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2023 № 528; с учетом Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»; Приказа Минпросвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; Письма Минпросвещения России от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования») и дополнительных требований к выпускникам, установленных колледжем.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

Разработчик: Бугров Д.С. преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

Сведения о переутверждении (изменении) программы:

Учебный год	Решение цикловой комиссии (№ протокола, дата)	Отметка о		Председатель цикловой комиссии (ФИО)	Председатель цикловой комиссии (роспись)
		переутверждении программы	изменении программы		

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	23

1 ОЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2023 № 528.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Практика имеет целью:

1.2.1 комплексное освоение обучающимися видов деятельности в соответствии с присваиваемой квалификацией «Контролер качества»:

- «Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки».

- «Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов».

1.2.2 формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по профессии.

Задачи учебной практики:

- формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности формируются следующие умения:

Вид профессиональной деятельности/ПМ	Требования к умениям
ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки»	<ul style="list-style-type: none">- обеспечивать безопасную работу;- определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок;- выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место;- оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию;- заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию;- проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля;- выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и

	<p>универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать сложный и специальный режущий инструмент; - проверять на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным; - определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях; - <i>проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой;</i> - <i>устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций;</i> - <i>классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению;</i> - <i>проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов;</i> - <i>вести учет и отчетность по принятой продукции;</i>
<p>ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов к уровню освещенности, контрастности, углу обзора и расстояния до контролируемого объекта; - выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - определять исправность средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств) и срок их поверки (калибровки); - читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю; - выполнять входной контроль сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов или верификацию его результатов; - устанавливать соответствие сварочных материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; - использовать технику цифровой идентификации собираемых под сварку деталей, изделий, узлов и конструкций; - устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей

	<p>из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации; - контролировать применение сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, соответствующих требованиям проектной, конструкторской и технологической документации; - контролировать на сварочном оборудовании и установках с ручной или автоматической системой управления соответствие режимов сварки требованиям технологической документации; - верифицировать информацию о параметрах сварки и результаты контроля систем автоматического контроля и мониторинга сварочных работ; - выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов; - верифицировать результаты разрушающего и неразрушающего контроля сварных соединений методами, установленными в проектной, конструкторской и технологической документации; - контролировать устранение дефектов сварных соединений; - <i>устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</i> - <i>оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ;</i> - <i>устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</i> - <i>устанавливать соответствие деталей и собранных под сварку изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации;</i> - <i>оформлять документацию (акты, заключения,</i>
--	---

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего 360 часов.

– ПМ.01 – 216 часов, в том числе 216 часов в форме практической подготовки (из них 72 часа за счет объема времени вариативной части);

– ПМ.02 – 144 часа, том числе 144 часа в форме практической подготовки (из них 36 часов за счет объема времени вариативной части).

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей программы ОПОП по основным видам деятельности (ВД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Основные виды деятельности (ВД)/ПМ	Код	Наименование результата освоения практики
ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки» ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	ПК 1.1	Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
	ПК 1.2	Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
	ПК 1.3	Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.
	ПК 1.4	Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.
	ПК 1,5	Проверять станки на точность.
	ПК 2.1	Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.
	ПК 2.2	Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.
	ПК 2.3	Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов, и полимерных материалов.
	ПК 2.4	Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов.
	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и	

		интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Индексы и наименования профессиональных модулей	Вид практики	
		Учебная	Объем часов
1	2	3	4
ПК 1.1 – 1.5 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09	ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки»	УП.01	216
ПК 2.1 – 2.4 ОК 01; ОК 2; ОК 03; ОК 04; ОК 09	ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	УП.02	144
Всего часов:			360
Формой промежуточной аттестации по учебным практикам является дифференцированный зачет			

3.2 Содержание обучения по учебной практике

Индексы и наименования профессиональных модулей и видов выполняемых работ по учебной практике	Содержание практических занятий по видам работ	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Виды работ	214	ПК 1.1 - ПК 1.5 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09
	<p>Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на рабочем месте.</p> <p>Слесарная размерная обработка.</p> <p>Контроль после слесарной обработки.</p> <p>Контроль наружных цилиндрических поверхностей.</p> <p>Контроль углов и конусов после механической обработки.</p> <p>Контроль отклонений плоских поверхностей.</p> <p>Контроль резьбы.</p> <p>Контроль корпусных деталей.</p> <p>Контроль зубчатых колес.</p> <p>Проверка конических колес.</p> <p>Контроль деталей сложной формы.</p> <p>Контроль шлицевых валов.</p> <p>Контроль шероховатости поверхности после механической обработки.</p> <p>Выполнение контроля деталей после механической обработки.</p> <p>Выполнение контроля качества резьбы.</p> <p>Выполнение контроля шлицевых соединений.</p> <p>Выполнение контроля зубчатых передач.</p>		

	<p>Выполнение контроля червячных передач. Выполнение контроля параллельности. Выполнение контроля плоскостности. Выполнение контроля прямолинейности. Выполнение контроля отклонения формы. Определение видов брака после слесарной обработки. Определение видов брака после механической обработки. <i>Определение видов брака после сборки</i> <i>Выполнение испытания на шум; влагоустойчивость.</i> <i>Ознакомление с оборудованием для проведения статических испытаний.</i> <i>Испытания ответственных узлов, конструкций с применением сборочных кондукторов, универсальных приспособлений и инструментов.</i> <i>Контроль работы станка по результатам активного контроля.</i> <i>Контроль работы станка по результатам статистического контроля.</i></p>		
		Дифференцированный зачёт	2
ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Виды работ	142	ПК 2.1 – 2.4 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 09

	<p>Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на рабочем месте.</p> <p>Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку;</p> <p>Изучение нормативной технической документации, определяющей требования к качеству сварных конструкций и оформлению технической документации по контролю.</p> <p>Изучение оборудования и инструментов для проведения контроля сварных соединений.</p> <p>Проверка качества основного и сварочного материала.</p> <p>Проверка исправности сварочного оборудования.</p> <p><i>Проверка качества подготовки и сборки деталей под сварку.</i></p> <p><i>Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ</i></p>		
Дифференцированный зачёт		2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА В РАМКАХ:

ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки»

ПМ 02. Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов

4.1.1 Материально-техническое обеспечение

4.1.1.1 Оснащение Мастерской «Слесарная»

верстак слесаря
слесарные тиски
шкаф инструментальный
тележка инструментальная 3-х полочная
набор слесарных монтировок
призмы поверочные и разметочные
плита поверочная
рычажные ножницы
шторы защитные
тиски станочные
линейки металлические
угольники слесарные
кернеры
чертилки по металлу
молотки слесарные
комплект плоских напильников
комплект фасонных напильников
слесарное зубило
штангенциркули типа ШЦ
ножовки по металлу
ножницы по металлу
разметочные циркули
отвертки плоские
пассатижи
щетки по металлу
щетки
клепальник
набор надфилей
очки защитные
комплект метчиков и плашек с держателями
набор инструментов в кейсе
набор гаечных ключей
набор головок с трещоткой
ключ динамометрический 1/2
комплект плакатов «Слесарная обработка металла»
образцы деталей машин, станков, агрегатов
пила монтажная Пульсар ПО 355-2400
дрель ручная
углошлифовальная машина Redverg 230мм
углошлифовальная машина ЗУБР УШМ-125мм

прямошлифовальная машина Patriot AG
станок 3Б 633 точильно-шлифовальный
станок токарно-винторезный 16Е16КВ
станок сверлильный настольный
станок сверлильный вертикальный

4.1.1.2 Оснащение Мастерской «Сварочная»

рабочее место преподавателя
рабочие места обучающихся
аппарат ручной дуговой сварки МАСТЕР ARC 180
сварочный аппарат инвертор MMA ELTECH АИС 200ДК
сварочный аппарат инвертор MMA ПЕСАНТА САИ220ПН
сварочный аппарат инвертор MMA ПЕСАНТА САИ160К
сварочный инвертор Сварог Real Arc 200
сварочный трансформатор ТДМ-250
сварочный выпрямитель
сварочный аппарат ПИТОН ПДГ-20
полуавтомат инверторный Мустанг ПДГИ-215А
аппарат полуавтоматической сварки МАСТЕР MIG 220
зажимы сварочные ручные
костюм сварщика брезентовый
маски сварочные, светофильтр хамелеон
краги сварочные спилковые
образцы металлических сварочных конструкций

4.1.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные печатные и электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470077>

2. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566043>

3. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10162-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539344>

4. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542418>

5. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20850-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558864>

3.2.2. Дополнительные электронные, печатные издания и ресурсы

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18040-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534182>

2. Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45575-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276431> — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Минаева, О. А. Законодательная метрология. Техническое регулирование : учебное пособие / О. А. Минаева, Е. В. Копылова, О. И. Останина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/21880> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 460 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11826-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537126>

5. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9998-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202199> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20850-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558864>

8. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: <https://gostexpert.ru/>

9. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система - <http://window.edu.ru/>

1. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563414>

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 164 с. — ISBN 978-5-507-48768-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362930> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563230>

4. Кондратенко, Е. В. Визуально-измерительный контроль сварных соединений : учебно-методическое пособие / Е. В. Кондратенко, В. Ф. Соколов, Т. Б. Брылова. — Омск : ОмГУПС, 2021. — 33 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190203> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Контроль качества сварных конструкций : учебное пособие / составители В. А. Соколов [и др.]. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343820> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки : учебник для среднего профессионального образования / Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник ; под научной редакцией М. П. Шалимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10927-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566180>

3.2.2. Дополнительные электронные, печатные издания и ресурсы

1. Козловский, С. Н. Сварочные технологии : учебное пособие для СПО / С. Н. Козловский. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47626-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/398492> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Неразрушающие методы контроля и механические испытания сварных соединений : учебное пособие / А. Н. Гончаров, В. В. Неверов, П. Н. Клевцов, С. В. Лебедев. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2021. — 114 с. — ISBN 978-5-00175-061-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216086> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Оборудование для ручной и механизированной сварки неплавящимся электродом в среде защитных газов : учебное пособие / Е. Н. Еремин, В. С. Кац, С. А. Бородихин, Н. Кузьмин. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8149-3514-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343769> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экспертиза промышленной безопасности сварных конструкций : конспект лекций : учебное пособие / составители Н. Н. Данильцев, В. А. Соколов. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343634> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Вашуков, Ю. А. Особенности сварки легких конструкционных материалов : учебное пособие / Ю. А. Вашуков. — Самара : Самарский университет, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-7883-1730-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336614> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Краснопевцева, И. В. Пайка материалов : учебное пособие / И. В. Краснопевцева. — Тольятти : ТГУ, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8259-1052-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264146> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Неверов, В. В. Контроль качества паяных соединений : учебное пособие / В. В. Неверов, П. Н. Клевцов, С. В. Лебедев. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2023. — 40 с. — ISBN 978-5-00175-221-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399980> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-50672-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454478> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-52526-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/454256> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: <https://gostexpert.ru/>
11. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>
12. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Информационная система - <http://window.edu.ru/>
13. Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. – URL: <https://urait.ru/>
14. Электронно-библиотечная система Лань. – URL: <https://e.lanbook.com/>

4.1.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика организуется после изучения МДК.01.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках, МДК 01.02 Технология контроля качества станочных и слесарных работ, МДК 02.01 Общие основы технологии сварочных работ, МДК 02.02 Технология контроля качества сварочных работ. Проводится в форме практических занятий в учебных мастерских.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля являются положительные результаты освоения междисциплинарных курсов МДК 01.01 и МДК 01.02, МДК 02.01 и МДК 02.02.

Виды работ на практике выполняются бригадами студентов из 12-13 человек. Состав бригад определяется руководителем практики совместно со старостой группы, по принципу одинаковой работоспособности бригад и психологической совместимости членов бригады. Бригадиром назначается студент, успешно освоивший теоретический курс и обладающий организаторскими способностями. Преподаватель вправе корректировать состав бригад, как в процессе формирования их, так и в ходе работ.

Формой отчетности обучающихся по результатам освоения программы учебной практики является дневник (Приложение А), заполняемый индивидуально, и отчет по учебной практике, который составляется каждым членом бригады.

Дневник обучающимися ведется в период прохождения практики, который подписывается руководителями практики. По результатам практики руководителями практики составляется характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения им общих компетенций в период прохождения практики (п.5 дневника).

С целью оценки уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики руководителями практики заполняется аттестационный лист (п.6 дневника) с указанием профессиональных компетенций, освоенных во время прохождения практики.

По результатам практики обучающимися составляется отчет, который подписывается руководителем практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа, наличия положительной характеристики в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с рабочей программой практики.

4.1.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики в рамках ПМ.01 «Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки» и ПМ 02. «Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля, имеющими опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, прошедшими стажировку в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения практических работ.

Учебная практика в рамках профессионального модуля завершается **дифференцированным зачетом** при условии положительной оценки в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с рабочей программой практики.

Программа учебной практики считается выполненной, если по ней получена оценка не ниже «удовлетворительно».

В период прохождения практики руководителями практики осуществляется текущий контроль освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций

Текущий контроль освоения *профессиональных* компетенций осуществляется в ходе выполнения всех видов работ по учебной практике и отражается в аттестационных листах.

Текущий контроль освоения *общих* компетенций осуществляется в ходе наблюдения за деятельностью студента в период прохождения учебной практике и отражается в характеристике.

Оценка по каждому показателю практики формируется из 4-х оценок за:

- освоение профессиональных компетенций;
- освоение общих компетенций;
- выполнение отчета по практике;
- дневник по практике

5.1.1 Критерии оценки уровня освоения профессиональных компетенций в соответствии с аттестационным листом по учебной практике:

- 5 «отлично» - имеет ярко-выраженный интерес и проявлена активность в освоении практических навыков, студент(ка) отлично подготовлен(а) по всем выполненным на практике навыкам;
- 4 «хорошо» - имеется интерес к практической работе при хорошей теоретической подготовке по всем выполненным на практике навыкам;
- 3 «удовлетворительно» - средний уровень теоретической и практической подготовке, недостаточный интерес к работе.
- 2 «неудовлетворительно» - уровень теоретической и практической подготовке ниже среднего, интерес к работе отсутствует

5.1.2 Критерии оценки общих компетенций в соответствии с характеристикой руководителя практики:

Оценка определяется как соотношение количества освоенных общих компетенций к общему количеству компетенций. Математическим критерием оценки является коэффициент усвоения (К):

- 5 «отлично» - $0,9 < K < 1,0$ (10-11 освоенных общих компетенций);
- 4 «хорошо» - $0,8 < K < 0,9$ (9 освоенных общих компетенций);
- 3 «удовлетворительно» - $0,7 < K < 0,8$ (8 освоенных общих компетенций);
- 2 «неудовлетворительно» - $K < 0,7$ (менее 8 освоенных общих компетенций).

5.1.3 Критерии оценки отчета по учебной практике:

- 5 «отлично» - отчет по практике выполнен в соответствии с локальным нормативным актом СМК.П-21 Система менеджмента качества. Порядок организации и проведения практики студентов колледжа, видами работ и своевременно представлен;
- 4 «хорошо» - отчет по практике выполнен с незначительными отступлениями от локального нормативного акта СМК.П-21 Система менеджмента качества. Порядок организации и проведения практики студентов колледжа, видами работ и своевременно представлен;
- 3 «удовлетворительно» - отчет по практике выполнен с отступлениями от локального нормативного акта СМК.П-21 Система менеджмента качества. Порядок организации и проведения практики студентов колледжа, видами работ и своевременно представлен;
- 2 «неудовлетворительно» - отчет несвоевременно представлен.

5.1.4 Критерии оценки дневника по учебной практике:

- 5 «отлично» - дневник практики заполнен аккуратно и полностью и своевременно представлен;
- 4 «хорошо» - дневник практики заполнен неаккуратно и полностью и своевременно представлен;
- 3 «удовлетворительно» - дневник практики заполнен неаккуратно и не полностью и своевременно представлен;

- 2 «неудовлетворительно» - дневник несвоевременно представлен.

Итоговая оценка по учебной практике выставляется как среднее арифметическое оценок.

Профессиональные компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ВД 1 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки».	
<p>ПК 1.1 Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p> <p>ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p> <p>ПК 1.3 Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.</p> <p>ПК 1.4 Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.</p> <p>ПК 1,5 Проверять станки на точность.</p>	<p>Экспертное наблюдение: сравнение с эталоном.</p>
ВД 2 «Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов».	
<p>ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.</p> <p>ПК 2.3 Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов, и полимерных материалов.</p> <p>ПК 2.4 Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов.</p>	<p>Экспертное наблюдение: сравнение с эталоном.</p>

Общие компетенции

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Форма титульного листа дневника практики

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Ростовской области
«Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»**

**по профессии
15.01.29 Контролер качества в машиностроении**

**Д Н Е В Н И К
п р а к т и к и**

Студент(ка) группы _____
(Ф.и.о. студента)

Ростов-на-Дону 20__ г

РИЛОЖЕНИЕ Б

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студента ___ курса группы _____
Ф.И.О.

Руководитель практики _____

должность, Ф.И.О.

подпись

МП.

20__ год