

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАТАЙСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
И СТРОИТЕЛЬСТВА» ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
П. А. ПОЛОВИНКО»**

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
От «28» августа 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УПР

 В.В. Полякова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Профессия:

23.01.10. Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Квалификация выпускника:

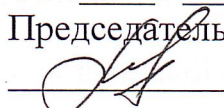
Осмотрщик-ремонтник вагонов-слесарь по ремонту подвижного состава

Форма обучения: очная

г. Батайск
2025

Согласована на заседании
методического объединения
профессионального цикла
«Помощник машиниста.
Техническая эксплуатация
подвижного состава железных
дорог. Сервис на транспорте.
Слесарь по обслуживанию и
ремонту подвижного состава»

Протокол № 1
От « 29 » 08 2025 г.

Председатель МО
 Г.Н. Мелехов

Рабочая программа ОП.05 «Допуски, посадки и технические измерения»
разработана на основе:

- Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 г. №782 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- ФГОС СПО по профессии 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава 02.08.2013 г. №696
- Учебного плана ГБПОУ РО «БТЖТиС» им. Героя Советского Союза П.А. Половинко по профессии СПО: 23.01.10. Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Батайский техникум железнодорожного транспорта и строительства» имени Героя Советского Союза П.А. Половинко».

Разработчик: Растегаев Ю.П. – преподаватель БПОУ РО «БТЖТиС» им. Героя Советского Союза П.А. Половинко.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Учебная дисциплина ОП.05 Допуски, посадки и технические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.10. Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава.

Программа учебной дисциплины может быть использована для получения обще учебных знаний при подготовке обучающихся на профессиях технологического профиля, в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих, профессиональных компетенций:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.2. Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава

Содержание рабочей программы ОП.05 Допуски, посадки и технические измерения также направлено на формирование следующих личностных результатов:

Личностные результаты реализации программы воспитания (Портрет выпускника)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16

Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 18
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР 19
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости	ЛР 20
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 21
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 22

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК,	Умения	Знания
ОК 3 ОК 4 ПК 2.1.	<ul style="list-style-type: none"> - применять современную научную профессиональную терминологию; организовывать работу коллектива и команды; - использовать контрольно-измерительные приборы и инструменты для определения состояния узлов и механизмов железнодорожного подвижного состава; - применять приемы и методы определения неисправностей узлов и деталей железнодорожного подвижного состава 	<ul style="list-style-type: none"> - современную научную и профессиональную терминологию; - требования, предъявляемые к качеству ремонта и отремонтированных узлов, и деталей

1.3. Использование часов вариативной части ППКРС

Требования работодателей (знания, умения, ПК)	№, наименование темы	Объем часов
<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией; - оформлять конструкторскую и технологическую документацию в 	Тема 1.2 Содержательные аспекты стандартизации.	12

соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД - требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем		
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	61
в том числе в форме практической подготовки	20
Самостоятельная учебная работа	10
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	51
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>19</i>
практические занятия	30
лабораторные занятия	
Промежуточная аттестация	
Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Допуски, посадки и технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов по учебной дисциплине		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)	Уровень освоения
			раздела, темы	в том числе на практическую подготовку по указанному занятию		
1	2		3	4	5	6
Раздел 1. Основы стандартизации			50			
Тема 1.1 Теоретические основы стандартизации.	Содержание учебного материала		2			
	1	Основные понятия и определения стандартизации. Задачи стандартизации.	2		ОК 3 ОК 4 ПК 2.1.	2
Тема 1.2 Содержательные аспекты стандартизации.	Содержание учебного материала		48			
	1	Основные понятия термины и определения норм взаимозаменяемости.	2		ОК 3 ОК 4 ПК 2.1.	2
	2	Система отверстия и система вала. Графическое изображение полей допусков.	2			2
	3	Расчет точностных параметров стандартных соединений.	2			2
	4	Предельные отклонения размеров.	2			2
	5	Взаимозаменяемость по форме и расположения поверхностей деталей.	2			2
	6	Шероховатость поверхности.	2			2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		30			
	№ 1	Практическое занятие 1. Работа с технической документацией (ЕСКД)	4	4		2

	№ 2	Практическое занятие 2. Работа с технологической документацией (ЕСТД)	4	4		2
	№ 3	Практическое занятие 3. Нормоконтроль технической документации	4			2
	№ 4	Практическое занятие 4. Расчет допусков и посадок	4			2
	№ 5	Практическое занятие 5. Расчет предельных размеров и допуска по данным чертежа	4			2
	№ 6	Практическое занятие 6. Анализ размеров и графическое изображение отклонения и допуска размера	4			2
	№ 7	Практическое занятие 7. Анализ соединения и определение вида посадки	6			2
	В том числе, самостоятельная работа студента Подготовка к практическим занятиям		6			
Раздел 2. Основы метрологии.			11			
Тема 2.1 Метрология. Основы технических измерений.	Содержание учебного материала		11			
	1	Основные понятия и определения метрологии. Терминология и единицы измерений величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	5		ОК 3 ОК 4 ПК 2.1.	2
	В том числе, самостоятельная работа студента Подготовка к дифференцированному зачету		4			
Дифференцированный зачет			2			
	Всего		61	30		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы общепрофессиональной учебной дисциплины требует наличия кабинета «Допуски, посадки и технические измерения»

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные пособия и модели;
- учебная доска и т.п.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;

Лаборатория «Устройства и технического оборудования электропоезда»:

- рабочие места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;
- детали и узлы железнодорожного подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда), детали и узлы ЭПС;
- детали и узлы вагонов, стенды по испытанию и проверке узлов и деталей ЭПС;
- стенды по испытанию и проверке узлов и деталей вагонов;
- метрический измерительный инструмент;
- измерительные приборы;
- мегомметр;
- коллекторная, асинхронная и синхронная машины, трансформатор, контрольно-измерительные приборы, пускорегулирующая аппаратура, источники питания, индивидуальные контакторы, групповой переключатель, аппараты защиты электрооборудования, автоматизации процессов управления, низковольтные вспомогательное и электронное оборудование, средства защиты обслуживающего персонала от попадания под напряжение.
- комплект учебно-методической и нормативной документации;

Лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев, С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетик: Учебное пособие для студентов СПО/ С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов. –М.: Издательский центр «Академия», 2020. -224с.

2. Зайцев, С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д. Д. Грибанов, А. Д. Куранов. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 288 с.

3. Ильянков, А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. И. Ильянков, Н.Ю. Марсов, Л. В. Гутюм. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 160 с.

4. Иванов, И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: Учебник для студентов среднего профессионального образования / И. А. Иванов, С. В. Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 160 с.

5. Качурина, Т.А. Метрология и стандартизация: Учебник / Т. А. Качурина. — М.: Академия, 2020. — 336с.

6. Маргвелашвили, Л.В. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте. Лабораторно-практические работы системы: Учебное пособие для студ. учреждений среднего профессионального образования / Л.В. Маргвелашвили. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 208 с.

7. Медведева, Р.В. Средства измерений: Учебник / Р.В. Медведева, В.П. Мельников. — М.: КНОРУС, 2020. — 240 с.

8. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / З. А. Хрусталёва. — М.: КНОРУС, 2020. — 176 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зайцев, С.А. Технические измерения [Электронный ресурс]: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. — Электрон. данные — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 368 с.

2. Зайцев, С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты [Электронный ресурс]: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. — Электрон. данные — М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 464 с.

3. Ганенко, А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь. — Электрон. данные — М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 464 с.

4. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517984>

5. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513718>

6. Рачков, М. Ю. Физические основы измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10162-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514740>

7. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531716>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
студент должен знать: - современную научную и профессиональную терминологию; - правила подбора средств измерений; - виды и способы технических измерений;	грамотно выступает с сообщениями; владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации; намечает и описывает приемы саморегуляции	Письменные и устные формы опроса Оценка выполнения практических работ Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка выполнения реферативных работ Дифференцированный зачет
студент должен уметь: - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - использовать контрольно-измерительные приборы; - применять документацию систем качества; - использовать контрольно-измерительные приборы	умеет слушать, обобщать, анализировать, принимать решения в коллективной форме организации учебного процесса; самостоятельно и творчески подходит к выполнению самостоятельной работы; в учебной и профессиональной деятельности демонстрирует гуманность, доброжелательность, толерантность	Письменные и устные формы опроса Оценка выполнения практических работ Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка выполнения реферативных работ Дифференцированный зачет