



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
<b>2 Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>5</b>
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Содержание учебной дисциплины	6
2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
<b>3 Условия реализации программы учебной дисциплины</b>	<b>9</b>
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Допуски, посадки и технические измерения является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Допуски, посадки и технические измерения входит в общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины Допуски, посадки и технические измерения обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины (наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>ОК 1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. <b>ОК 2</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. <b>ОК 4</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. <b>ОК 5</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. <b>ОК 9</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Освоенные знания:</b> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - порядок выстраивания презентации; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - основные параметры и условия эксплуатации систем.	Устный опрос, тестирование, практические задания, домашние задания, контрольные работы, рефераты, сообщения по темам
	<b>Освоенные умения:</b> - определять задачи для поиска информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ.</li> </ul>	
--	---	--

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		4 семестр
<b>Трудоемкость учебной дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части</b>	32 32	32
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части</b>	30	30
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	20	20
курсовая работа (проект)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	2	2
<b>Консультации (всего)</b>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	-	-
<b>Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З, КР)</b>	КР	КР

2.2 Содержание учебной дисциплины Допуски, посадки и технические измерения

Формируемые компетенции	Наименование разделов и тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ОК 1,2,4,5,9	Раздел 1 Основные принципы измерений	21	20	14	-	1	-
ОК 1,2,4,5,9	Раздел 2 Допуски и посадки	11	10	6	-	1	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>

**2.3 Тематический план учебной дисциплины** Допуски, посадки и технические измерения  
наименование учебной дисциплины

№ урочка	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК)
		ауд.	самост.					
	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>4 семестр</b>								
	<b>Раздел 1 Основные принципы измерений</b>	<b>20</b>	<b>1</b>					<b>ОК 1,2,4,5,9</b>
1	Метрологическое обеспечение измерений. Основные понятия.	2ч. / урок	-	Вводная лекция	ПК, проектор	[1], стр.43-55		
2	Виды технических измерений. Эталоны. Единицы измерений.	2ч. / урок	-	Лекция - диалог	ПК, проектор	[2], стр.21-32		
3	Погрешности измерений. Методы измерений.	2ч. / урок	1	Лекция - диалог	ПК, проектор	[2], стр.43-50	Подготовить презентацию	
4	Пр 1. Расчет погрешностей	2ч. / пр.з.	-	Лекция - диалог	ПК, проектор			
5	Пр 2. Анализ измерительных цепей электроизмерительных приборов: вольтметров, амперметров, ваттметров. Изучение условных обозначений, наносимых на приборы.	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
6	Пр 3. Составление методики измерений приборами различной системы.	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
7	Пр 4. Составление рабочих измерительных схем.	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
8	Пр 5. Расчет добавочных сопротивлений	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
9	Пр 6. Расчет внутреннего сопротивления вольтметров.	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			

10	Пр 7. Анализ технических характеристик специальных измерительных приборов	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
	<b>Раздел 2 Допуски и посадки</b>	<b>10</b>	<b>1</b>					<b>ОК 1,2,4,5,9</b>
14	Допуски и посадки, погрешности измерений.	2ч. / урок	1	Лекция - диалог	ПК, проектор	конспект	Подготовить реферат	
15	Пр 8 Построение полей допуска	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
16	Пр 9. Расчет и выбор посадок с гарантированным зазором и натягом	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
17	Пр 10. Расчет допусков размеров, входящих в размерные цепи	2ч. / пр.з.	-	Практическая работа	ПК, проектор			
18	Контрольная работа	2ч. / урок	-	Проблемная лекция	Примеры			
	<b>ИТОГО</b>	<b>30</b>	<b>2</b>					

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: учебная мебель, классная доска, учебная литература, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, ЭБС.

Оборудование мастерской и количество рабочих мест мастерской:

Оборудование лаборатории и количество рабочих мест лаборатории:

- столы компьютерные (8 шт.);
- стулья компьютерные (16шт.);
- персональные компьютеры на 8 обучающихся, МФУ;
- локальная вычислительная сеть с выходом в Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1	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).	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.ura.it.ru/bcode/566043">https://www.ura.it.ru/bcode/566043</a>
2	Физические основы измерений : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 138 с. — (Профессиональное образование).	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.ura.it.ru/bcode/559330">https://www.ura.it.ru/bcode/559330</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
3	Взаимозаменяемость и нормирование точности / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 345 с.	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.ura.it.ru/bcode/564186">https://www.ura.it.ru/bcode/564186</a>

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения

По профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (с учетом часов обязательной и вариативной части), преподаватель Родионова О.В.

Авторская рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала студенты овладеют знаниями в области:

- метрологии и технических измерений;
- принципы построения систем допусков и посадок;
- средства измерений и контроля;
- чтения и анализа технической документации.

Овладеют навыками, необходимыми для:

- определения предельных размеров и допусков по чертежам и стандартам;
- проведения линейных, угловых и профильных измерений;
- выявления дефектов и отклонений, влияющих на работоспособность узла;

Программа содержит паспорт рабочей программы учебной дисциплины, структуру и содержание учебной дисциплины, описание условий реализации рабочей программы, а также перечень рекомендуемых источников, интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Предполагаемые разделы и их содержание соответствуют требованиям ФГОС СПО по разработке программ для учебных дисциплин.

Рабочая программа составлена логично. Последовательность тем, прилагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Тематика практических работ соответствует требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы.

Материал оформлен в научном стиле речи, характеризуется логической последовательностью изложения, упорядоченной системой связи между частями высказывания, стремлением автора к точности, сжатости, однозначности при сохранении насыщенности содержания.

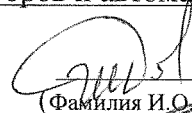
Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендации, замечания: рекомендована к освоению обучающимися по специальности профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

### **Заключение:**

Рабочая программа дисциплины ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Рецензент: Камская ТЭЦ, нач. цеха ТАИ  
(место работы, должность, ученая степень)

 Шкурин М.П.  
(Фамилия И.О. личная подпись)

Дата

