
	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса» (ГБПОУ РО «РКМиА»)
	ОПОП по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УМР

  
 Подпись

Т.Ф. Гончарова

« 30 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»




М. Н. Греховодова

« 30 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

2019 г.

Одобрена и рекомендована  
с целью практического применения  
цикловой методической комиссией  
сварочных технологий  
протокол № 11 от 25.06  
председатель ЦМК  И.В. Михайлова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 29 января 2016 г. № 50, зарегистрированного в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. № 41197);
- Примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Регистрационный номер: 15.01.05 -170919. Дата регистрации в реестре: 19/09/2017
- Учебного плана ГБПОУ РО «РКМиА» по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) от 21.06.2019 г.


Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчик:

Галашокян Алла Дмитриевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ РО «РКМиА»

Лист актуализации программы

Протокол № 1 от  
« 24 » 08 20 19 г.

Председатель ЦМК  / Михайлова У. В.

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.


Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>24.08.19.</u>	<u>Актуализация не требуется</u>	<u></u>

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке, профессиональной переподготовке на базе среднего общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в общепрофессиональный цикл

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;

-допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 час,  
в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	8
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, -выполнение домашнего задания;	
- подготовка к выполнению практических работ;	6
- подготовка к выполнению лабораторных работ.	6
- работа с Интернет-ресурсами	6
- работа со справочниками	
Самостоятельная работа над проектом	-
<i>Итоговый контроль в форме</i>	<i>дифференцированный зачет</i>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины " Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Тема 1.</b> Допуски и технические измерения	Содержание учебного материала		1	1
	1	Допуски и технические измерения: понятие, цель изучения, содержание.		
	Лабораторные работы.		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		-	
<b>Тема 2.</b> Стандартизация	Содержание учебного материала		1	1
	2	Стандартизация: понятие, термины, цели, задачи, система, категории, виды, методы, системы конструкторской и технологической документации, экономическая эффективность. Роль стандартизации и взаимозаменяемости в сварочном производстве.		
	Лабораторные работы.		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с интернет- ресурсами, - проработка конспектов		1	
<b>Тема 3.</b> Размеры и соединения	Содержание учебного материала		5	2
	1	Размеры. Погрешности. Размеры и соединения: понятие, классификация., обозначения. Погрешности: понятие, классификация Качество продукции: понятие Взаимозаменяемость: понятие, классификация.		
	2	Допуски и отклонения, точность обработки. Отклонения: понятие, классификация, обозначение. Допуск: понятие, обозначение, поле допуска, обозначение. условия годности размера детали.		
	3	Квалитеты, классы точности;		
	4	Система вала, система ответстия : понятие, обозначение. Схема расположения допусков сопряженных деталей, обозначение		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		1	
	Практическое занятие № 1. «Установление годности детали по результатам измерений»			
	Контрольная работа 1		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление отчета по практической работе, подготовка к защите. -Выполнение домашнего задания		3	



		-проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, -подготовка к контрольной работе.			
<b>1</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 4.</b> Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	Содержание учебного материала				
	1	Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений: понятие. Системы допусков и посадок: интервалы размеров, единицы, величина допуска, поля допусков, обозначение, квалитеты, основные отклонения, образование посадок в системах отверстия и вала. Предельные отклонения размеров: таблицы, нанесение, расчет, обозначение посадок на чертежах. Предпочтительные поля допусков и комбинированные посадки: понятие, применение. Отклонения размеров с неуказанными допусками.	5	2	
	2	Предпочтительные поля допусков и комбинированные посадки: понятие, применение. Отклонения размеров с неуказанными допусками.		2	
	Лабораторная работа		1		
	Практические занятия: Практическое занятие № 2. «Установление годности вала и втулки по результатам измерений»		1		
	Практическое занятие № 3. «Установление типа соединения по результатам расчётов»		2		
	Контрольные работы		3		
	Самостоятельная работа обучающихся : - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций, оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите -Выполнение домашнего задания -работа с интернет- ресурсами		3		
	<b>Тема 5.</b> Допуски формы и расположения поверхностей	Содержание учебного материала			
		1	Допуски формы и расположения поверхностей: понятие, требования. классификация, обозначение, методы контроля, Допуски и отклонения формы: классификация, обозначение, нанесение, комплексные показатели, требования. Допуски и отклонения расположения поверхностей: классификация, суммарные допуски. Биение: понятие, классификация. Отклонения формы поверхностей, вызываемые сварочными деформациями. Шероховатость поверхности: понятие, параметры, обозначение, влияние на эксплуатационные свойства деталей. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности: классификация, приемы измерения, применение. Точность: понятие, требования.	5	2
Лабораторные работы: Лабораторная работа №1 «Измерение отклонения от перпендикулярности» Лабораторная работа №2. «Определения качества поверхности теоретическим и		1 2			

	практическим путём».			
	Практические занятия:			
	Контрольная работа 2		1	
	Самостоятельная работа обучающихся : -Проработка конспектов и технической литературы -Изучение материалов Интернет -ресурсов -Подготовка к контрольной работе -Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций,		2	
<b>Тема 6. Технические измерения</b>	Содержание учебного материала		2	2
	1	Государственная система измерений, термины. Технические измерения: понятие, классификация, единицы, погрешность Метрология: понятие, методы, средства, Методы измерения: классификация Отсчетные устройства: классификация, эксплуатация. Метрологические показатели средств измерения: классификация.		
	2	Погрешность измерения: понятие, составляющие факторы. Выполнение измерений при изготовлении сварных конструкций		2
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся: -Проработка конспектов и технической литературы -Изучение материалов Интернет –ресурсов		1		
<b>Тема 7. Средства для измерения линейных размеров</b>	Содержание учебного материала		2	1
	1	Средства для измерения линейных размеров: понятие. Меры: понятие, назначение, классификация, Универсальные средства для измерения линейных размеров: понятие, классификация, устройство, параметры, применение		
	2	Измерительные средства активного контроля: понятие, классификация, применение. Меры: классы точности, разряды, наборы, принадлежности, применение Выбор средств измерения: факторы, последовательность действий, предельная погрешность, таблицы погрешностей.		
	Лабораторные работы:		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольная работа 3		1	
Самостоятельная работа обучающихся: -Изучение материала по контрольным вопросам -Проработка конспектов и технической литературы		1		

1	2	3	4	
<b>Тема 8.</b> Допуски измерения углов и гладких конических соединений: понятие.	Содержание учебного материала			
	1	Допуски измерения углов и гладких конических соединений: понятие. Угловые размеры: единицы измерения, нормальные углы, допуски, обозначение Конические соединения: параметры, посадки, допуски, обозначение.	6	2
	2	Средства измерения и методы контроля угловых размеров: классификация, применение		
	Лабораторные работы: -Лабораторная работа №3. «Измерения углов сварной конструкции угломером с нониусом» - Лабораторная работа №4. «Измерения углов сварной конструкции угольниками»		2 1	
	Практические занятия: Контрольная работа 4		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Изучение материала по контрольным вопросам -Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций, оформление отчета по лабораторным работам, подготовка к защите -Подготовка к практической работам с использованием методических рекомендаций, оформление отчета по практической работе, подготовка к защите -подготовка к контрольной работе.		3	
<b>Тема 9.</b> Допуски и посадки резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений.	Содержание учебного материала		3	
	1	Допуски и посадки резьбовых соединений: понятие.		1
		Резьбы: понятие, классификация, параметры, номинальные размеры, профили, взаимозаменяемость, компенсация погрешностей, допуски и посадки, степень точности резьбы, обозначение, применение. Резьбовые соединения: понятие, классификация, посадки. Контроль: методы, средства.		2
		Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений: понятие. Шпоночные соединения: назначение, классификация, параметры, допуски, посадки, обозначение. Шлицевые соединения: назначение, классификация, пара		2
	Лабораторные работы		-	

	Практические занятия Практическое занятие №4 «Заключение о годности шпоночного паза вала и втулки»	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Изучение материала по контрольным вопросам -Проработка конспектов и технической литературы	1	
<b>Тема 10.</b> Допуски зубчатых колес и передач	Содержание учебного материала	1	
	II Допуски зубчатых колес и передач: понятие. зубчатые колеса: элементы, допуски, обозначение, контроль. Зубчатые передачи: классификация, элементы нормируемые параметры, допуски, обозначения. Показатели точности: классификация, степени точности, погрешности. Средства измерения: классификация, назначение, применение.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа.	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: -Проработка конспектов и технической литературы -Изучение материалов Интернет -ресурсов	1	
<b>Тема 11.</b> Размерные цепи	Содержание учебного материала	4	
	I Размерные цепи: понятие, классификация, методы компенсации погрешностей.		1
	Влияние погрешностей на точность сборки, расчет,		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Практическое занятие №5.« Расчёт размерной цепи сварной конструкции».	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление отчета по практической работе, подготовка к защите. Выполнение домашнего задания - подготовка к дифференцированному зачёту.	2	
Дифференцированный зачёт		1	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета общепрофессиональных дисциплин; лаборатории технических измерений.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (SDDL-ETBL840M);
- комплект учебно-наглядных пособий;

Плакаты:

ТЕМА 1. Размеры и соединения.

1. Допуски и посадки (система вала и система отверстия)

ТЕМА 2. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений

1. Сопряжения деталей и основные термины

3. Допуски формы и расположения поверхностей

1. Отклонения взаимного расположения поверхностей

2. Допуски расположения осей отверстий (Для крепёжных деталей)

ТЕМА 4. Технические измерения

1. Контрольно-измерительные инструменты

2. Контрольно-измерительные инструменты

3. Контрольно-измерительные инструменты

4. Определение основных показателей средств и методов измерения

5. Микрометрический нутромер

6. Измерение микрометром

7. Штангенциркули

ТЕМА 5. Средства для измерения линейных размеров

1. Штангенциркули

2. Штангенинструмент

3. Калибры гладкие

4. Калибры гладкие

5. Микрометрический инструмент

6. Микрометры

7. Микрометрический нутромер

8. Индикаторный нутромер и индикаторная скоба

9. Индикаторы

10. Индикаторы

11. Нутромеры и глубиномеры индикаторные

12. Линейки и плиты поверочные

13. Скобы с отсчётным устройством
14. Скоба рычажная и микрометр рычажный
15. Применение плоскопараллельных концевых мер длины для измерения и разметки деталей
16. Плоскопараллельных концевые меры длины
17. Пружинные головки
18. Оптиметры окулярные и интерферометр
19. Средства контроля чистоты поверхности

#### ТЕМА 6. Допуски измерения углов гладких конических соединений

1. Угловые меры (плитки)
2. Угломер типа II

#### ТЕМА 7. Допуски и посадки резьбовых соединений

1. Измерение резьбы микрометрами
2. Резьбовые калибры и шаблоны
3. Средства измерения среднего диаметра резьбы

#### ТЕМА 8. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений

1. Допуски шлицевых соединений

#### ТЕМА 9. Допуски зубчатых колёс и передач

1. Средства измерения зубчатых колёс

#### ТЕМА 10. Размерные цепи

1. Допуски размерных цепей

#### Макеты:

1. Штангенциркуль- 1 шт
2. Угломер-1 шт
3. Микрометр-1 шт

#### Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- оборудование и приборы для проведения лабораторных работ по темам:
  - Лабораторная работа №1 «Измерение отклонения от перпендикулярности»
  - Лабораторная работа №2. «Определения качества поверхности теоретическим и практическим путём».
  - Лабораторная работа №3. «Измерения углов сварной конструкции угломером с нониусом»
  - Лабораторная работа №4. «Измерения угольниками»

Инструменты:

1. Микрометры 175...200
2. Микрометры 200...225
3. Микрометры 225...250
4. Микрометры 250...275
5. Микрометры 275...300
6. Микрометры МВМО-25(со вставками) ГОСТ 4380-78
7. Штангенциркули ШЦ III- 28 шт
8. Штангенциркули ШЦ II –(0...400)-1шт
9. Штангенциркули ШЦ II –(0...250)-1шт
- 10.Штангенциркули ШЦ I- (0...160)-2шт
- 11.Штангенрейсмас -1шт
- 12.Штангенглубиномер (0...160)-1шт
- 13.Штангенглубиномер (0...400)-1шт
- 14.Микрометрический глубиномер – 1шт
- 15.Рычажная скоба- 1шт
- 16.Резьбовой микрометр со вставками и проволокой- 1шт
- 17.Микрометры- 6шт
- 18.Индикаторы- 4шт
- 19.Угломер УН- 1шт
- 20.Угольник слесарный УП 100- 1шт
- 21.Радиусные шаблоны- 2шт
- 22.Резьбовые шаблоны -3шт
- 23.Калибр-пробки-15шт
- 24.Калибр-скобы-15шт
- 25.Образцы шероховатости поверхности-1шт
- 26.КМД(Концевые меры длины)-2шт
- 27.Напильники-2шт
- 28.Образцы твёрдости-5шт
- 29 калькуляторы

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. Москва. 2016. Образовательно-издательский центр «Академия»

Дополнительные источники:

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)

2. Марков Б. Н., Телетовский В. И. Основы метрологии - М.: Высшая школа, 2016.

3. ГОСТ 25346-89. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.

4. ГОСТ 25347-82. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.

5. ГОСТ 2.307-68. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.

6. ГОСТ 16263-70. ГСИ. Метрология. Термины и определения.

7. Стандарты ИСО серии 9000 на системы качества

8. Г.М.Ганевский Лабораторно-практические работы по предмету «Допуски и технические измерения»

Москва.»Высшая школа» 2016

Журналы:

1. Бесплатная техническая библиотека. Скачать бесплатно книги, журналы. (270 журналов по электротехнике разных лет);

#### INTERNET-РЕСУРСЫ.

[freebooks.net.ua/Учебники/Разное/...-dopuski-posadki-i.html](http://freebooks.net.ua/Учебники/Разное/...-dopuski-posadki-i.html)

<http://tractor-fix.ru/tehicheskie-izmereniya.html>

[BiblioFond.ru/view.aspx?id=8629](http://BiblioFond.ru/view.aspx?id=8629)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
-контролировать качество выполняемых работ;	Анализ и оценка выполнения лабораторных и практических работ: Практические занятия № 1,2,3,4, 5 Лабораторные работы №1,2,3,4 Фронтальные опросы Тесты Рубежный контроль : Контрольная работа № 1,2,3,4
<b>Знания:</b>	
-системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;	Оценка результатов выполнения практических работ: Практические занятия № 1,2,3,4,5 Лабораторные работы №2,3,4 Тестирование
- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Лабораторная работы №1 Тестирование Контрольная работа № 2

Лист актуализации программы

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

