

Приложение № 3
к образовательной программе СПО по профессии
15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 2 года 10 месяцев
Курс: 2, 3
Семестр: 4, 5, 6

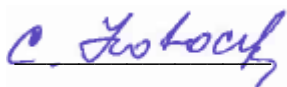
Тобольск, 2018

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике, утвержденного приказом министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 года, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013г., регистрационный № 29575, с изменением, внесенным Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 апреля 2015 г., № 389, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 08 мая 2015 г., регистрационный № 37216.

СОГЛАСОВАНО:

Протокол № 11 от 20.06.2018 г.

Председатель ПЦК ПЦ


 С.И. Новоселова

УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора по УМР

 Е.В. Казакова
«20» июня 2018 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель первой квалификационной категории  И.Н. Зольникова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ, ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ И КАЧЕСТВО ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.04 Допуски и технические измерения входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.

ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.

ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ДК 3.4 Наладка простых электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой узлов.

КОД ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 1 - 7 ПК 2.1 - 3.3 <i>ДК 3.4</i>	-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; -применять документацию систем качества; -использовать контрольно-измерительные приборы.	-систему допусков и посадок; -правила подбора средств измерений; -основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; -виды и способы технических измерений.	использования контрольно-измерительных приборов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная учебная нагрузка	43
в том числе:	
теоретические занятия	21
<i>в том числе вариативная часть</i>	20
практические занятия	22
<i>в том числе вариативная часть</i>	10
самостоятельная работа	19
<i>в том числе вариативная часть</i>	10
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<i>4 семестр</i>			
Раздел 1	Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских соединений	26	
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 1-7 ПК 2.1-3.3 ДК 3.4
	1. Цели и задачи предмета.		
	2. Основные цели и задачи стандартизации.		
	3. Виды и категории стандартов.		
	4. Государственная система стандартизации.		
5. Система обеспечения качества.			
Тема 1.1 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	3	ОК 1-7 ПК 2.1-3.3 ДК 3.4
	1. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.		
	2. Погрешность и точность размера.		
	3. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.		
	4. Вал.		
	5. Отверстие.		
	6. Номинальный размер.		
	7. Предельные отклонения.		
	8. Предельные размеры.		
	9. Допуск.		
	10. Действительный размер.		
	11. Условие годности детали.		
	12. Поле допуска (ролевая игра).		
Практическое занятие №1	2		
Определение предельных размеров, допусков и их графическое изображение.	1		
Требования охраны труда на рабочем месте.	1		
Тема 1.2 Посадки	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 2.1-3.3
	1. Посадка.		
	2. Типы посадок.		
	3. Определение величины зазора и натяга.		
4. Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин.			

	5. <i>Основное отклонение.</i>		
	6. <i>Посадки в системе отверстия.</i>		
	7. <i>Посадки в системе вала.</i>		
	8. <i>Обозначение посадок на чертежах.</i>		
	9. <i>Выбор посадок.</i>		
	Практическое занятие № 2	4	
	Расчет величин предельных размеров, допусков и посадок соединяемых элементов. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>	3 1	
	Практическое занятие № 3	3	
	Выполнение графического изображения полей допусков для различных соединений.	3	
	Самостоятельная работа	9	
	Конспекты по темам: - Основные термины и определения, относящиеся к понятию качества продукции. - Методы оценки качества продукции. - Управление качеством.	2	
	<i>Реферат по теме «Нормативные документы по проведению аттестации контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств»</i>	7	
Раздел 2	Допуски формы и расположения поверхностей	19	
Тема 1.3 Допуски формы и расположения поверхностей	Содержание учебного материала		ОК 1-7 ПК 2.1-3.2
	1. <i>Отклонения формы плоских и цилиндрических деталей.</i>		
	2. <i>Отклонения расположения поверхностей.</i>		
	3. <i>Обозначение допусков формы и расположения на чертежах.</i>		
	4. <i>Шероховатость поверхности.</i>		
	5. <i>Параметры шероховатости.</i>		
	6. <i>Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.</i>		
	7. <i>Контроль шероховатости.</i>		
	Практическое занятие № 4	4	
	Обозначение и чтение допусков формы и расположения поверхности на чертежах.	2	
	<i>Требования охраны труда на рабочем месте</i>	2	
	Практическое занятие № 5	2	
	Обозначение и чтение обозначений шероховатости поверхности на чертежах.	2	
	Практическое занятие № 6	1	
Контрольная работа по теме «Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов».	1		
Самостоятельная работа: Презентации по темам: - Суммарные допуски. - Понятие о зависимых и независимых допусках. - Подшипники качения. Точность изготовления подшипников качения.	5		

	-Допуски и посадки подшипников качения. -Свободные размеры. Допуски свободных размеров.			
Раздел 3	Основы технических измерений	17		
Тема 2.1. Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7 ПК 3.1-3.2	
	<i>1. Устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств.</i>			
	<i>2. Метрология.</i>			
	<i>3. Основные единицы измерения.</i>			
	<i>4. Метрологические показатели измерительного средства.</i>			
	<i>5. Метод непосредственной оценки.</i>			
	<i>6. Метод сравнения с мерой.</i>			
	<i>7. Погрешность измерения.</i>			
	<i>8. Виды погрешностей измерения.</i>			
	<i>9. Эталоны (ролевая игра).</i>			
	Практическое занятие № 7	1		
<i>Нахождение погрешностей средств измерений. Замена деталей и простых узлов, пришедших в негодность.</i>	1			
Практическое занятие № 8	1			
<i>Выбор средств измерений по чертежу с помощью таблиц предельных погрешностей инструмента и допускаемых погрешностей измерений.</i>	1			
Тема 2.2 Средства измерений	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 3.1-3.2 ДК 3.4	
	<i>1. Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов.</i>			
	<i>2. Средства измерений линейных размеров</i>			
	<i>3. Средства измерений и допуски углов</i>			
	<i>4. Средства измерений и допуски резьбы</i>			
	<i>5. Выбор средств измерений (работа в малых группах)</i>			
	Практическое занятие № 9	2		
	<i>Измерение размеров наружных поверхностей деталей штангенциркулем. Производить чистку контактных групп, узлов, блоков. Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность.</i>	2		
	Практическое занятие № 10	1		
	<i>Измерение размеров и отклонений формы поверхности деталей машин гладким микрометром. Производить чистку контактных групп, узлов, блоков. Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность.</i>	1		
Практическое занятие № 11	1			

	<i>Измерение углов угломером с нониусом. Производить чистку контактных групп, узлов, блоков. Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность.</i>	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа:	5	
	Конспекты по темам: - Способы устранения влияния погрешностей на результат измерения. Поверочные схемы. - Основные геометрические параметры резьбовых соединений. - Основные геометрические параметры шпоночных соединений. - Основные геометрические параметры шлицевых соединений. - Расшифровка маркировки резьбовых соединений - Расшифровка маркировки шпоночных соединений - Расшифровка маркировки прямобочных шлицевых соединений	2	
	Реферат по теме «Устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств».	3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			6 семестр
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.04 Допуски и технические измерения используются активные формы проведения занятий (ролевая игра, работа в малых группах).

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

Кабинет: Метрологии

Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Персональный компьютер, проектор, принтер, экран.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект учебно-наглядных пособий по допускам и техническим измерениям.

Программное обеспечение:

Adobe Acrobat Reader DC,

Microsoft Office,

Microsoft Windows.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники

1. Шишмарев В.Ю. Средства измерений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр Академия, 2012. – 320 с.

2. В. А. Слесарчук. Нормирование точности и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Слесарчук. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 228 с. — 978-985-503-551-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67665.html>

3. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1 : учебник для СПО / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 292 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10694-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D7B455E6-B4C5-4421-8DB3-369EC008EA9F.

4. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2 : учебник для СПО / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 232 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10696-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BC23267A-6F7D-4904-AA33-6EF9693572D6.

Дополнительные источники

1. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для академического бакалавриата / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9543-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/40861806-25DD-407C-ACE4-5B93E641C1A1.

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для академического бакалавриата / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 259 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04193-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2422C2E4-1F0B-493C-97C8-A65B79F70B09.

3. В. Э. Завистовский. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. — Электрон.текстовые

данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — 978-985-503-555-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67627.html>

4. Журнал Автоматизация в промышленности.

5. Журнал Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.

6. Журнал Безопасность труда в промышленности.

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронная библиотека Юрайт <https://www.biblio-online.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

3. ИРБИС64+ Электронная библиотека http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=READB_FULLTEXT&P21DBN=READB&Z21ID=&S21CNR=5

4. КОНТРОЛЬ, ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ И КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ.

Результаты обучения (знания, умения)	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Имеет представление о нормативных документах к основным видам продукции (услуг) и процессов; Применяет нормативные документы к основным видам продукции (услуг) и процессов	Устный опрос Практические занятия Тестирование
Применять документацию систем качества	Называет документацию систем качества, применение документации систем качества	Устный опрос Практические занятия Тестирование
Использовать контрольно-измерительные приборы	Использует основные принципы работы с различными контрольно-измерительными приборами; Применяет контрольно-измерительные приборы; Применяет правила безопасности при работе с контрольно-измерительными приборами	Устный опрос Наблюдение Практические занятия Тестирование
Знания		
Знать систему допусков и посадок	Оперировать понятиями допуск, посадка, типы посадок, определяет допуски формы и расположения поверхностей	Устный опрос Практические занятия Тестирование
Знать правила подбора средств измерений	Знает требования к подбору средств измерений; Выбирает необходимые средства измерений	Устный опрос Практические занятия Тестирование
Знать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	Оперировать понятиями метрологии, стандартизации и сертификации; Выделяет основные методы измерений; Различает способы технических измерений; Перечисляет основные типы погрешностей.	Устный опрос Практические занятия Тестирование
Виды и способы технических измерений	Имеет представление о способах и видах технических измерений	Практические занятия
Практический опыт		
Использования контрольно-измерительных приборов	Использует контрольно-измерительные приборы, согласно их назначению.	Практические занятия
Компетенции		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Практические занятия Самостоятельная работа

к ней устойчивый интерес.		
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Понимание методов принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях, меры своей ответственности - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях - умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат - способность планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы, контролировать ситуацию - применение навыков принятия решений в соответствии с ситуацией	Практические занятия
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Способность извлекать и анализировать информацию из различных источников - понимание способов поиска и анализа информации - применение найденной информации для выполнения профессиональных ситуаций и задач	Практические занятия
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Практические занятия Тестирование
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Самостоятельная работа
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Практические занятия Самостоятельная работа Тестирование
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Практическое занятие Внеаудиторная самостоятельная работа
ПК 2.1.Выполнять пайку различными припоями.	Способность выполнять основные операции по пайке и лужению различными припоями.	Наблюдение и оценка результатов деятельности на практических занятиях и при выполнении самостоятельных работ
ПК 2.2.Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	Способность составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	Наблюдение и оценка результатов деятельности на практических занятиях и при выполнении самостоятельных работ

		работ
ПК 2.3.Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Способность выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Наблюдение и оценка результатов деятельности на практических занятиях и при выполнении самостоятельных работ
ПК 3.1.Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Подготовка и проведение ремонта контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики; -ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. -выбор, подготовка и проверка исправности и необходимых инструментов и приспособлений при выполнении ремонтных работ; -составление схем соединений средней сложности датчиков с вторичными приборами.	Наблюдение и оценка результатов деятельности на практических занятиях и при выполнении самостоятельных работ
ПК 3.2.Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.	Составление технологической карты подготовительных работ для проведения монтажа, технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики.	Наблюдение и оценка результатов деятельности на практических занятиях и при выполнении самостоятельных работ
ПК 3.3.Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Способность проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА); -осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; -применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов.	Наблюдение и оценка результатов деятельности на практических занятиях и при выполнении самостоятельных работ

**Дополнения и изменения
к рабочей программе
ОП 04. Допуски и технические измерения
на 2019-2020 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Внесены изменения в пункты:

3. Условия реализации программы дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.04 Допуски и технические измерения используются активные формы проведения занятий (ролевая игра, работа в малых группах).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.2. Основные источники

1. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие / В. А. Слесарчук. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 228 с. — ISBN 978-985-503-551-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67665.html> (дата обращения: 27.08.2019).

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10694-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431297> (дата обращения: 27.08.2019).

Дополнительные источники

1. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — ISBN 978-985-503-555-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67627.html> (дата обращения: 27.08.2019).

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 2 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10696-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431298> (дата обращения: 27.08.2019).

3. Журнал Автоматизация в промышленности.

4. Журнал Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.

5. Журнал Безопасность труда в промышленности.

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронная библиотека Юрайт <https://www.biblio-online.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

3. ИРБИС64+ Электронная библиотека http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=READB_FULLTEXT&P21DBN=READB&Z21ID=&S21CNR=5

Дополнения и изменения внес
Преподаватель первой квалификационной категории И.Н. Зольникова И.Н. Зольникова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК
ПЦ.

Протокол от «25» июня 2019 г. № 15 .

Председатель ПЦК ПЦ И.Н. Зольникова И.Н. Зольникова

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР филиала ТИУ в г. Тобольске Е. В. Казакова Е. В. Казакова

«27» июня 2019 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе
ОП 04. Допуски и технические измерения
на 2020-2021 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Внесены изменения в пункты:

3. Условия реализации программы дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.04 Допуски и технические измерения используются активные формы проведения занятий (ролевая игра, работа в малых группах).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.3. Основные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/456497> (дата обращения: 1.09.2020).

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/456498> (дата обращения: 1.09.2020).

3. Допуски и технические измерения : методические указания к выполнению практических работ для обучающихся по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике / сост. И. Н. Зольникова. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 30 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительные источники

1. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/456772> (дата обращения: 1.09.2020).

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10693-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/456774> (дата обращения: 1.09.2020).

3. Журнал Автоматизация в промышленности.


4. Журнал Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.

5. Журнал Безопасность труда в промышленности.

3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронная библиотека Юрайт <https://www.biblio-online.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
3. ИРБИС64+ Электронная библиотека http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=READB_FULLTEXT&P21DBN=READB&Z21ID=&S21CNR=5

Дополнения и изменения внес


Преподаватель первой квалификационной категории  И.Н. Зольникова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ПЦК ПЦ.

Протокол от «1» сентября 2020 г. № 1.

Председатель ПЦК ПЦ  О.Н. Щетинская

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР филиала ТИУ в г. Тобольске  Е. В. Казакова

«2» сентября 2020 г.