

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, 2019


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.


Рабочая программа рассмотрена
на заседании ПЦК ПЦ
Протокол № 15 от «25» июня 2019 г.
Председатель ПЦК ПЦ



И.Н. Зольникова

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УМР

 Е.В. Казакова
«26» июня 2019 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. <i>Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.</i>		
	2. <i>Погрешность и точность размера.</i>		
	3. <i>Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.</i>		
	4. <i>Вал.</i>		
	5. <i>Отверстие.</i>		
	6. <i>Номинальный размер.</i>		
	7. <i>Предельные отклонения.</i>		
	8. <i>Предельные размеры.</i>		
	9. <i>Допуск.</i>		
	10. <i>Действительный размер.</i>		
	11. <i>Условие годности детали.</i>		
	12. <i>Поле допуска.</i>		
Практическое занятие №1	2	1 1	
Определение предельных размеров, допусков и их графическое изображение. <i>Требования охраны труда на рабочем месте.</i>			
Тема 1.2 Посадки	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 2.1-3.3
	1. <i>Посадка.</i>		
	2. <i>Типы посадок.</i>		
	3. <i>Определение величины зазора и натяга.</i>		
	4. <i>Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин.</i>		

	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>	7	
	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 (анализ производственных ситуаций).</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 (индивидуальные проекты).</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 (деловая игра).</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 (ролевая игра). Производить чистку контактных групп, узлов, блоков. Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность.</i>	1	
	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 компетентностного подхода при изучении дисциплины ОП.04 Допуски и технические измерения используются активные формы проведения занятий (деловая игра, ролевая игра, индивидуальные проекты, анализ производственных ситуаций).

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет Метрологии для проведения дисциплинарной подготовки, лекционных (теоретических) и практических занятий, № 312.

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:

Microsoft Windows;

Microsoft Office Professional Plus;

Zoom.

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. Слесарчук, В. А. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие / В. А. Слесарчук. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 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), 2017. — 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

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**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Теоретические и практические занятия, а также предусмотренные рабочей программой другие виды аудиторной учебной деятельности заменяются выполнением заданий в системе поддержки учебного процесса Eduson2 в связи с переходом на обучение в электронной информационно-образовательной среде (Приказ № 159 от 16.03.2020 года «О временном переходе на обучение в электронной информационно-образовательной среде»).

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 «17» марта 2020 г. № 9.

Председатель ПЦК ПЦ И.Н. Зольникова

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР
филиала ТИУ в г. Тобольске

Е. В. Казакова - Е. В. Казакова

«17» марта 2020 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.

3.2.2. 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.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе
ОП 04. Допуски и технические измерения**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

На основании приказа №580 от 11.11.20 «О временном переходе на обучение в электронно-образовательной среде» при организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся:

в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Educon и по электронной почте). Учебные занятия (теоретические, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.).

Дополнения и изменения внес

Преподаватель высшей категории _____  И.Н. Зольникова

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

Протокол № 3 от «12» ноября 2020 г.

Председатель ПЦК ПЦ _____  О.Н. Щетинская

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР
филиала ТИУ в г. Тобольске

_____  Е. В. Казакова

«12» ноября 2020 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе
по дисциплине
ОП 04. Допуски и технические измерения
на 2021-2022 учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):
Внесены изменения в п.3 Условия реализации учебной дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Дополнения и изменения внес

Преподаватель высшей категории _____  И.Н. Зольникова

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

Протокол №12 от «21» июня 2021 г.

Председатель ПЦК ООЦ _____  О.Н. Щетинская

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР
филиала ТИУ в г. Тобольске

 Е. В. Казакова

«21» июня 2021 г.

