

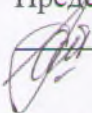
**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВАЛУЙСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

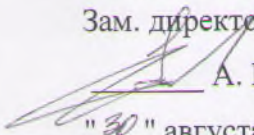
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. Допуски и технические измерения**

Профессия: 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Допуски и технические измерения разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии: 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

РАССМОТРЕНО:
на заседании ЦМК
Протокол № 1
" 30 " августа 2019 г.
Председатель ЦМК
 С. Е. Зайцев

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УМР
 А. Н. Рябинин
" 30 " августа 2019 г.

Организация – разработчик:

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Валуйский индустриальный техникум»

г. Валуйки Белгородской области

Разработчик:

Ю. И. Мирошниченко, преподаватель

ОГАПОУ «Валуйский индустриальный техникум»

г. Валуйки Белгородской области

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ .	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Допуски и технические измерения

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- использовать контрольно-измерительные приборы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- систему допусков и посадок;
- правила подбора средств измерений;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации сертификации;
- виды и способы технических измерений.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося- 42 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося- 5 часов.

консультации- 5 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
контрольные работы	
Консультации	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
в том числе:	
-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя	3
- оформление практических работ, домашних заданий и упражнений	2
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. 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 работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов	5	2
Тема 1.1. Основы стандартизации и качество машин и механизмов	Содержание учебного материала Государственная система стандартизации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации сертификации Методы оценки качества продукции. Система обеспечения качества. Требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Документация систем качества Лабораторные работы Практическое занятие	1	
Тема 1.2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя Содержание учебного материала Размеры (номинальный, действительный, предельные размеры). Предельные отклонения, допуск. Поле допуска. Посадка. Виды посадок. Зазор, натяг Лабораторные работы Практическое занятие - расчет предельных размеров, допусков и величин зазора (натяга) посадки;	1	2
Раздел 2	Технические измерения	20	2
Тема 2.1. Основные понятия по	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя - оформление практических работ, домашних заданий и упражнений Содержание учебного материала Основные понятия по метрологии. Метрологические характеристики	1	
		2	

метрологии	средств измерений. Виды и способы технических измерений.		
	Лабораторные работы	-	
Тема 2.2. Средства измерения и контроля линейных размеров	Практические занятия	2	
	- определение метрологических показателей штангенциркуля, микрометра, индикатора часового типа		
	Консультации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя		
	- оформление практических работ, домашних заданий и упражнений	2	
	Содержание учебного материала	-	
	Лабораторные работы	2	
	Практическое занятие		
	- Измерение линейных размеров средствами линейных измерений. Правила подбора средств измерений.	2	
Консультации	1		
Тема 2.3. Средства измерения и контроля угловых размеров	Самостоятельная работа обучающихся		
	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя		
	- оформление практических работ, домашних заданий и упражнений	2	
	Содержание учебного материала	-	
	Лабораторные работы	2	
	Практические занятия		
	- измерение угловых размеров средствами угловых измерений	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя		
	- оформление практических работ, домашних заданий и упражнений	2	
Тема 2.4. Средства измерения и контроля волнистости и шероховатости	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	- определение параметров шероховатости сравнительным методом	-	

<p>Раздел 3</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя - оформление практических работ, домашних заданий и упражнений</p>		
<p>Тема 3.1. Допуски и посадки гладких цилиндрических деталей и соединений</p>	<p>Допуски и посадки Содержание учебного материала Система допусков и посадок ISO. Лабораторные работы Практические занятия - определение параметров посадки по ее условному обозначению Консультации Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя - оформление практических работ, домашних заданий и упражнений</p>	<p>17 1 2 1</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.2. Допуски углов и посадки конусов</p>	<p>Содержание учебного материала Лабораторные работы Практические занятия - выбор системы и вида посадки для конкретных сопряжений деталей Консультации Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя - оформление практических работ, домашних заданий и упражнений</p>	<p>1 - 2 1</p>	
<p>Тема 3.3. Допуски и посадки резьбовых деталей и соединений</p>	<p>Содержание учебного материала Лабораторные работы Практические занятия - определение предельных размеров резьбы по условному обозначению степени точности Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя - оформление практических работ, домашних заданий и упражнений</p>	<p>1 - 2 - 1</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.4.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

Допуски, посадки и контроль шпоночных и шлицевых деталей и соединений	Лабораторные работы	-
	Практические занятия - выбор посадки для шпоночного и шлицевого соединения	-
Тема 3.5. Допуски и контроль зубчатых колес и передач	Самостоятельная работа обучающихся	
	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя	
	- оформление практических работ, домашних заданий и упражнений	
	Содержание учебного материала	1
	Лабораторные работы	-
Тема 3.6. Допуски размеров, входящих в размерные цепи	Практические занятия	
	- анализ показателей степени точности зубчатого колеса	
	Консультации	1
	Самостоятельная работа обучающихся	1
Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством) 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)	- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы по заданиям преподавателя	
	- оформление практических работ, домашних заданий и упражнений	
	Содержание учебного материала	1
	Лабораторные работы	-
	Практические занятия - расчет размерных цепей	
Всего		42

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории метрологии.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением,
проектор,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник И.М. Лифиц. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт-Издат, 2015. -399с. - (Основы наук).
2. Никифоров, А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация / А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – М.: Высшая школа, 2015 - 422с.

Дополнительная литература:

1. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении –М.: «Академия», 2014.

Интернет-ресурсы:

1. Режим доступа: surzhik.at.ua > ...dopuski...i_tekhnicheskie_izmerenija-заголовок с экрана

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
Освоенные умения:	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы.
- применять документацию систем качества;	Наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Оценка выполнения самостоятельной работы. Зачет
- использовать контрольно-измерительные приборы;	Наблюдение и оценка при выполнении практической работы.
Усвоенные знания:	
- систему допусков и посадок;	Тестирование. Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.
- правила подбора средств измерений;	Тестирование. Наблюдение и оценка при выполнении практической работы.
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации сертификации;	Тестирование. Зачет. Оценка выполнения самостоятельной работы.
- виды и способы технических измерений.	Тестирование. Наблюдение и оценка при выполнении практической и лабораторной работ. Оценка выполнения самостоятельной работы.