

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Игарский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании
Методического совета

Протокол № ____ от _____
Председатель Методического совета
Шубина А.Н. _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «Игарский
многопрофильный техникум»
Андреева М.А. 
« 29 » _____ 2019 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

Игарка, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) профессии среднего профессионального образования (далее СПО) - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Игарский многопрофильный техникум» (далее – КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»)

Разработчики:

Андреев Александр Иванович, преподаватель профессиональных дисциплин, мастер производственного обучения КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Шубина Алена Николаевна - методист КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Комиссаров Вячеслав Иванович - преподаватель профессиональных дисциплин, мастер производственного обучения КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Рассмотрена на заседании Методического совета КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум» протокол №11 от 12 мая 2018 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

контролировать качество выполняемых работ;

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 – 39 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>39</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>26</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>13</i>
в том числе:	
1. подготовка к выполнению и защите лабораторных и практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя оформление практических работ.	<i>3</i>
2. подготовка рефератов по заданным темам	<i>3</i>
3. подготовка презентаций	<i>2</i>
4. поиск информации в Интернете	<i>3</i>
5. выполнение домашнего задания по темам	<i>2</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Допуски, посадки и технические измерения		26		
Тема 1.1 Качество машин и механизмов	Содержание		5	
	1	Основы стандартизации. Виды и категории стандартов.		1
	2	Государственная система стандартизации. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов		
	3	Методы оценки качества продукции. Основные понятия. Управление качеством .Система обеспечения качества		2
	4	Практические занятия	2	
	5	Изучение требований Государственной системы стандартизации. Самостоятельная работа обучающихся: -Подготовка к выполнению и защите лабораторных и практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя. - Подготовка рефератов по заданным темам -Выполнение домашнего задания по теме 1.1	3	
Тема 1.2 Взаимозаменяемость узлов и механизмов	Содержание		6	
	6	Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов, механизмов. Понятие о точности и погрешности размера. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.		2
	7	Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей и машин. Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.		2
	8	Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению. Отклонение формы цилиндрической поверхности, отклонение формы плоских поверхностей, отклонение формы расположения поверхностей, обозначение на чертежах допусков формы и взаимного расположения поверхностей.		2
	9	Волнистость и шероховатость поверхностей. Основные термины и определения, обозначение шероховатостей на чертеже, влияние шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов.		2
	10	Практические занятия	2	
11	Обозначение на чертежах допусков формы и взаимного расположения поверхностей			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к выполнению и защите лабораторных и практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя. - Выполнение домашнего задания по теме 1.2 - Подготовка рефератов по заданным темам 	2		
<p>Тема 1.3 Технические измерения</p>	Содержание		5	2
	12	Основные понятия по метрологии. Средства измерения и контроля линейных и угловых величин. Метрологические характеристики средств измерения и контроля.		
	13	Средства измерения и контроля линейных размеров. Плоскопараллельные концевые меры длины. Измерительные линейки, штангинструмент и микрометрический инструмент. Средства измерения с оптическим и оптико-механическим преобразованием.		
	14	Средства измерения и контроля линейных размеров. Контроль калибрами, поверочные линейки и плиты, средства измерения и контроля волнистости и шероховатости.	2	2
	15	Практические занятия	1	
	16	Выбор средств измерения и контроля	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка домашнего задания по теме 1.3 - Подготовка рефератов по заданным темам - Поиск информации в Интернете 	2		
<p>Тема 1.4 Допуски и посадки</p>	Содержание		6	2
	17	Допуски и посадки гладких цилиндрических деталей и соединений. Основные принципы построения системы допусков и посадок. Обозначения посадок на чертеже. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок.		
	18	Допуски и посадки углов конусов. Допуски углов конусов, допуски и посадки конических соединений		
	19	Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей и соединений. Характеристики крепежных резьб, допуски и посадки резьб с зазором, допуски и посадки резьб с натягом и переходные. Методы и средства контроля резьб.		
	20	Допуски, посадки и контроль шпоночных, шлицевых деталей и соединений. Допуски и посадки шпоночных соединений. Допуски и посадки шлицевых соединений.		
	21	Практические занятия	2	
	22	Применение методов и средств контроля резьб	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Поиск информации в Интернете.</p> <p>Выполнение домашнего задания по теме 1.4</p> <p>Подготовка рефератов по заданным темам</p>	3		

	Подготовка к выполнению и защите лабораторных и практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя		
Тема 1.5 Допуски и контроль	Содержание учебного материала	4	
	23 Допуски и контроль зубчатых колес и передач. Классификация зубчатых передач Требования ГОСТ №755-81 к профилю зубчатого колеса. Степени точности в соответствии со стандартом. Нормы кинетической точности, нормы плавности, нормы контакта зубьев.		2
	24 Допуски размеров, входящих в размерные цепи. Построение размерных цепей, деление размерных цепей, звенья цепи. .		2
	25 Практические занятия 26 Применение метода размерного анализа цепей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания по теме 2.1 Подготовка к выполнению и защите лабораторных и практических работ с использованием методических рекомендаций преподавателя Подготовка презентаций	3	
	Всего:	39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия

Кабинеты:

технической графики

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий

Лаборатории:

испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

слесарная.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор или электронная доска, обучающие видеofilмы по профилю «Допуски и технические измерения»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.С.А.Зайцев ,А.Н.Толстов Технические измерения.М.: Издательский центр «Академия»,2018.-368 с.

Дополнительные источники:

1.С.А Зайцев, Д.Д. Грибанов,А.Н.Толстов, Р.В.Меркулов.Контрольно-измерительные приборы и инструменты М.: Издательский центр «Академия»,2011.-464 с.

2. С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н.Толстов. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.М.: Издательский центр «Академия»,2004.-240

3.И.С.Опарин Основы технической механики.М.: Издательский центр «Академия»,2012.-144 с.

4.С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н.Толстов Допуски и технические измерения М.: Издательский центр «Академия»,2012.-304с.

Периодические издания (отечественные журналы):

- 1 «Техника молодежи»
- 2 «Наука и жизнь»

Интернет-ресурсы:

- 1 Техническая литература [Электронный ресурс].
– Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

- 2 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс].
– Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 3 Нормативно-техническая литература «Трансинфо» [Электронный ресурс]
– Режим доступа: , свободный. – Загл. 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
умения	
контролировать качество выполняемых работ;	экспертное наблюдение за выполнением практических работ
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;	тестирование
допуски и отклонения формы и расположения поверхностей	оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ