

Филиал Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.04 Допуски и технические измерения

по профессии среднего профессионального образования по ППКРС:

по специальности: по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))**

Квалификация: сварщик

Абаза, 2025г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по ППКРС: по программе среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)); Квалификация: сварщик

Разработчик:

Преподаватель спец дисциплин Филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум» (далее – Филиал ГБПОУ РХ ЧГСТ)

Кузнецова О.Н.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Допуски и технические измерения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл:

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания и умения.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК1.2 ПК 1.9 ОК1- ОК9	контролировать качество выполняемых работ	- системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности; – допуски и отклонения формы и расположение поверхностей

1.3 Перечень формируемых компетенций:

Дисциплина предполагает овладение обучающимися следующими компетенциями:

Код	Наименование результата освоения
<i>общие компетенции</i>	
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
<i>Личностные компетенции</i>	
Л1	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
Л2	осознание своего места в информационном обществе
Л3	готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
Л4	умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

Л5	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
Л6	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
Л7	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту
Л8	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций
	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой
ЛР 15	экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. Способный искать нужные источники информации и данные,
ЛР 16	воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве ¹ .
ЛР 17	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.04 Допуски и технические измерения

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	36
Обязательная аудиторная нагрузка	36
В том числе:	
лекции	14
практические занятия	22
Контрольная работа	-
Внеаудиторная самостоятельная работа :	6
итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях. Допуски и посадки.	Содержание учебного материала			
	1-2	Введение. Государственная система стандартизации. Виды. Система обеспечения качества.		
	3-4	Линейные размеры, отклонения и допуски. Система допусков и посадок	2	2
	5-6	Практическое занятие №1 Обозначение допусков и посадок на чертеже. Графики полей допусков .	2	3
	7-8	Практическое занятие №2 Чтение чертежей сварных конструкций. Определение характера сопряжений	2	3
	9-10	Практическое занятие №3: Определение отклонения формы и расположения поверхностей .	2	3
	Самостоятельная работа:		2	3
	Определение отклонения формы и расположения поверхностей		2	
Раздел 2 Основы технических измерений	Содержание учебного материала			
	11-12	Метрология, стандартизация, сертификация	2	2
	13-14	Основные термины . Методы и средства измерения. Погрешность измерений.	2	2
	15-16	Квалитеты Классы точности. Шероховатость поверхности	2	2
	17-18	Практическое занятие №4: Точность обработки. Контроль шероховатости.	2	3
	19-20	Измерительные приборы. Средства измерений линейных размеров:	2	2
	21-22	Практическое занятие №5 Средства измерений .УШС, штангенциркули, катетомер	2	3
	23-24	Практическое занятие №6 Средства измерения линейных размеров, измерение углов	2	3
	25-26	Практическое занятие №7 Обозначение и чтение допусков формы и	2	3

	расположения на чертежах		
27-28	Практическое занятие №8 Контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам»	2	3
29-30	Практическое занятие №9 Контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку, предварительный контроль	2	3
Самостоятельная работа:		2	3
Выбор средств измерений линейных размеров		2	
31-32	Практическое занятие №10 . Контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	2	3
33-34	Практическое занятие №11 Контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам	2	3
35-36	Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов	2	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Теоретические основы сварки и резки металла»; лаборатории испытания материалов и контроля качества сварных соединений. Оборудование учебного кабинета:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

Технические средства обучения:

-компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Допуски и технические измерения: учебник для нач. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. . — М.: ИЦ «Академия», 2012. — 304 с. Для студентов 1.

Допуски и технические измерения: учебник для нач. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. . — М.: ИЦ «Академия», 2012. — 304 с. Дополнительные

источники Для преподавателей 1. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб. пособие для нач. проф. образования /С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н.Толстов. — М.: ИЦ «Академия», 2012. — 304 с.

2. Багдасарова Т. А. Допуски и технические измерения: Лабораторнопрактические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования /. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 64 с.

Для студентов

1. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб. пособие для нач. проф. образования /С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н.Толстов. — М.: ИЦ «Академия», 2012. — 304 с.

2. Багдасарова Т. А. Допуски и технические измерения: Лабораторнопрактические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования /. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 64 с.

3. Багдасарова . Т. А. Допуски и технические измерения: раб. тетрадь: учеб. пособие для нач. проф. образования. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 80 с.

Информационные ресурсы:

4 Каталог учебных и наглядных пособий и презентаций по курсу «Допуски и технические измерения» (диск, плакаты, слайды) [Электронный ресурс] Режим доступа:http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=377&id_cat=1562.

5. Виртуальные лабораторные работы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cde.tsogu.ru/labrabs/9.html>.

1. Нормативные документы:

6. ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

7. ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

8. ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».
 9. ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».
 10. ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».
 11. ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями № 1).
- 9
12. ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».
 13. ГОСТ 25346-89 «Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений».
 14. ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики. Обозначение».
 15. РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю»

ДИСЦИПЛИНЫ

Допуски и технические измерения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится преподавателем при текущем контроле и во время промежуточной аттестации в форме экзамена.

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами, входящими в состав УМК: методических рекомендаций организации лабораторнопрактических занятий по дисциплине, ФОС, а также проверочными заданиями к учебным занятиям, выполнения практических занятий, участия в семинарских занятиях, подготовке докладов, рефератов, эссе ит.д.

В результате освоения Дисциплины обучающийся должен знать:	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">• <i>системы допусков и посадок,</i>• <i>точность обработки,</i>• <i>квалитеты, классы точности;</i> Знать - принципы построения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП) и их обозначение на чертежах; - знать правила оформления технологической и технической документации с учетом основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности	- практические занятия - тестирование - внеаудиторная самостоятельная работа - аудиторные занятия -экзамен
допуски и отклонения формы и расположения знать устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; - знать методы и средства контроля обработанных поверхностей. поверхностей...	- практические занятия - тестирование - внеаудиторная самостоятельная работа - аудиторные занятия - экзамен
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -контролировать качество выполняемых работ;	Оценка результатов Выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы