

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

**Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего
«Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым
электродом»**

р.п. Красные Баки
2023г.

Рабочая программа дисциплины Допуски и технические измерения является частью Программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» разработанной на основе на основе профессионального стандарта «Сварщик» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик: Болотов А.Н., преподаватель

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – дисциплины) Допуски и технические измерения является частью Программы профессиональной подготовки по профессии рабочего «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

1.2. Место дисциплины в структуре программы профессионального обучения

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Трудовая функция (результат)	Умения и знания
1	2
Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Должен знать: <ul style="list-style-type: none">– системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;– допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. Должен уметь: <ul style="list-style-type: none">– контролировать качество выполняемых работ.
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций	Должен знать: <ul style="list-style-type: none">– системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;– допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. Должен уметь: <ul style="list-style-type: none">– контролировать качество выполняемых работ..

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	6
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
Промежуточная аттестация: зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, практических занятий и самостоятельной работы	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Дисциплина Допуски и технические измерения		6	
Тема 1. Виды погрешностей. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение.	Содержание	1	2
	Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей. Основные сведения о взаимозаменяемости и ее видах. Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении. Системы конструкторской и технологической документации. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах. Размеры сопрягаемые и несопрягаемые. Сопряжение (соединение) двух деталей с зазором или с натягом.	1	
Тема 2. Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	Содержание	2	
	Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД. Отклонения цилиндрических и плоских поверхностей. Допуски и отклонения расположения поверхностей. Суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Основные сведения о методах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах	1	
	Практическое занятие № 1: «Обозначения допусков и посадок на чертеже»	1	
Тема 4. Средства измерения линейных размеров.	Содержание	1	2
	Плоскопараллельные концевые меры длины и их назначение. Универсальные средства для измерения линейных размеров: штангенинструмент, измерительные головки с механической передачей, нутромеры и глубиномеры. Скобы с отсчетным устройством. Основные сведения о методах и средствах контроля формы и расположения поверхностей. Линейки и поверочные плиты. Щупы. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов		
	Практическое занятие № 2: «Измерение размеров деталей штангенциркулем».	1	
Тема 5. Обозначение допусков и посадок на чертеже.	Содержание: Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок,	1	

	деталей) и сварных соединений (наплавки). Средства визуального и измерительного контроля (шаблоны сварщика, лупы измерительные, щуп, штангенциркуль, угломер, металлические линейки, комплекты для ВИК). Порядок проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений. Технологическая карта ВИК. Операционная карта проведения ВИК. Оценка результатов контроля. Регистрация результатов контроля.		
Зачет		1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Дисциплина реализуется на базе кабинета «Материаловедение».

Оборудование учебного кабинета: столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска аудиторная.

Технические средства: ноутбук, интерактивная доска, проектор.

Мерительный инструмент (линейки, штангенциркули, микрометры, угловые измерительные приборы, глубиномеры), наборы концевых мер длины

3.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативные источники:

ГОСТ 2601-84*. Сварка металлов. Термины и определения основных ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

ГОСТ 3242-79. Соединения сварные. Методы контроля качества.

ГОСТ 14098-91. Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций.

Основные источники:

1. Овчинников В.В., *Материаловедение: для авторемонтных специальностей: учебник* / В.В. Овчинников, М.А. Гуреева. — Москва: КноРус, 2022. — 230 с. - [Электронный ресурс] - www.book.ru

2. Чумаченко Ю.Т., *Материаловедение (для авторемонтных специальностей): учебник* / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко, Н.В. Матогорин. — Москва: КноРус, 2022. — 390 с. — [Электронный ресурс] - www.book.ru

Интернет-ресурсы:

1. ГОСТ – Государственный стандарт – ЕСКД Электронный ресурс. Форма доступа: <http://remgost.ru/gosty/eskd/>

2. Портал стандартов: нормативно-техническая документация Электронный ресурс. Форма доступа <http://www.pntdoc.ru/gosteskd.html>

3. *Материаловедение. Бесплатный образовательный ресурс.* Форма доступа: http://supermetalloved.narod.ru/lectures_materialoved.htm

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, - свободный. – Загл. с экрана.

5. Информационный портал «Охрана труда в России» <http://www.ohranatruda.ru>

6. Электронные библиотечные системы с обеспечением доступа слушателей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
Должен знать: <ul style="list-style-type: none">– системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;– допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	Зачет
Должен уметь: <ul style="list-style-type: none">– контролировать качество выполняемых работ.	Практические работы