

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

Медведева Н.А.

« 24 » января 2023 г.

АННОТАЦИИ к рабочим программам ДИСЦИПЛИН

по основной программе профессионального обучения
«Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

Форма обучения:

очно

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Цель дисциплины – получение знаний, необходимых для чтения технических чертежей и для их выполнения.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Содержание модуля.

Основы начертательной геометрии. Геометрическое черчение. Образование проекций. Прямая. Плоскость. Позиционные задачи. Линии. Гранные поверхности. Кривые поверхности.

Проекционное черчение. Виды. Разрезы и сечения.

Конструкторская документация. Машиностроительное черчение. Чертеж как документ ЕСКД. Рабочий чертеж детали. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида. Спецификация.

Разъемные и неразъемные соединения. Резьбовые, штифтовые, шпоночные соединения. Виды резьб. Зубчатое соединение. Сварные, клееные соединения. Соединения пайкой. Соединение труб фитингом.

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины – получение знаний природы и свойств материалов, способов их упрочнения, умения обоснованно выбирать материалы с учетом требований технологичности.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Содержание модуля.

Строение металлов и сплавов. Классификация металлов. Кристаллическое строение металлов. Кристаллизация.

Производство чугуна и стали. Доменное производство. Выплавка стали.

Диаграммы состояния сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния сплава «железо – углерод». Углеродистые конструкционные стали. Чугуны.

Легированные стали. Маркировка. Стали для цементуемых деталей. Стали для улучшаемых деталей. Нержавеющие стали. Жаропрочные и жаростойкие стали. Износостойкие стали. Пружинные стали.

Термическая обработка сталей. Основные виды термической обработки. Превращение (распад) аустенита. Способы закалки. Отпуск.

Цветные металлы и сплавы. Алюминиевые сплавы. Магний и его сплавы. Бериллий и его сплавы. Медь и ее сплавы. Легкоплавкие подшипниковые сплавы (баббиты).

ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Цель дисциплины – получение основных научно-практических знаний в области технических измерений, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ПК-9.

Содержание модуля.

Единая система допусков и посадок. Принципы расчета и выбора посадок. Точность формы и расположения поверхностей. Волнистость и шероховатость поверхностей.

Взаимозаменяемость разъемных соединений, зубчатых колес и передач. Размерные цепи. Взаимозаменяемость резьбовых соединений. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений. Взаимозаменяемость зубчатых колес и передач.

Классификация измерений и методов измерений. Погрешности измерений.

Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Обработка результатов измерений. Выбор средств измерений по точности. Обеспечение единства измерений. Организационное обеспечение единства измерений.

СЛЕСАРНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

Цель дисциплины – получение теоретических и практических основ слесарной обработки конструкционных материалов.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-11.

Содержание модуля.

Рабочее место слесаря. Понятие рабочего места слесаря. Пространственная организация рабочего места. Оснащение рабочего места. Производственный инвентарь, технологическая оснастка, слесарный и мерительный инструмент.

Основные операции слесарной обработки. Разметка, кернение, зенкование. Резка, рубка, опилование, шабрение. Гибка, правка, клепка.

Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Требования к спецодежде слесаря-ремонтника. Требования безопасности к слесарному инструменту. Санитарно-гигиенические правила. Безопасные методы работы при обработке деталей.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИН

Цель дисциплины – ознакомление с теоретическими и практическими основами технического обслуживания и ремонта машин и оборудования общего назначения.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11.

Содержание модуля.

Техническое обслуживание узлов и механизмов. Промывка, чистка, смазка деталей. Простые регулировочные работы.

Разборка узлов и механизмов. Использование специального инструмента для разборки узлов. Обеспечение правильной последовательности разборочных работ. Соблюдение техники безопасности при разборке.

Мойка узлов и деталей. Наружная очистка узлов и мойка деталей. Правильное применение моющих растворов, использование моечного оборудования. Сушка узлов и деталей.

Дефектация деталей. Выбор методов и средств измерений. Проведение измерений и сравнение их результатов с допустимыми значениями размеров деталей.

Сборка узлов и деталей. Сборка соединений с зазором и натягом. Применение специального инструмента. Обеспечение требуемого взаимного расположения деталей в узле. Использование технологической документации на сборку узлов. Контроль качества сборки.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Цель практики – получение практических навыков при выполнении работ в соответствии с осваиваемой рабочей профессией.

Требования к усвоению содержания практики. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-11.

Содержание модуля.

Разметка. Плоскостная разметка. Нанесение на заготовку контурных параллельных и перпендикулярных линий, окружностей, дуг, углов, осевых линий, разнообразных геометрических фигур по заданным размерам или контуров различных отверстий по шаблонам. Пространственная разметка.

Рубка, резка, правка, гибка. Удаление излишних слоев металла с поверхностей заготовок. Выравнивание неровных и шероховатых поверхностей. Разрубание на части листового и сортового материала. Вырубание отверстий в листовом материале по намеченным контурам. Резка

ручными ножницами. Резка ручной ножовкой. Правка на правильной плите. Правка на наковальне.

Опиливание, шабрение. Опиливание наружных плоских и криволинейных поверхностей. Опиливание наружных и внутренних углов, а также сложных или фасонных поверхностей. Опиливание углублений и отверстий, пазов и выступов, пригонка их друг к другу.

Клепка. Разметка. Изготовление заклепок. Пробивание и сверление отверстий. Клепка.

Пайка. Пайка твердыми припоями. Пайка мягкими припоями.

Слесарно-сборочные работы. Соединение изделий с гарантированным натягом. Резьбовые соединения и их сборка. Шпоночные соединения и их сборка. Шлицевые соединения и их сборка.