

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»
(ОБПОУ «КЭМТ»)

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.03 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. №1561, примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, зарегистрированной в Федеральном реестре 28.08.2017 г., регистрационный номер 15.02.15 – 170828 и рекомендаций социального партнера ООО «СнабМастер».

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение (очная форма обучения), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциям обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностях деталей по 8 - 14 квалитетам;

- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;
- установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях;
- обработки отверстий и поверхностей деталей по 8 – 14 квалитетам;

- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;
- постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке;
- доводки, наладке и регулировке основных механизмов автоматических линий в процессе работы;
- оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;
- выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
- организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем;
- определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
- контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;
- регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;
- уметь:**
- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;
- программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка;
- выполнять обработку отверстий и поверхностей в деталях по 8-14 качеству и выше;
- выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях;
- организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования;
- выполнять наладку односторонних обрабатывающих центров с ЧПУ;
- выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы;
- выполнять наладку обрабатывающих центров по 6-8 качествам;
- оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы

металлорежущего и аддитивного оборудования;

- применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования;

- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;

- оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков;

- контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов;

- производить контроль размеров детали;

- использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты;

- выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях.

знать:

- основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы;

- причины отклонений в формообразовании;

- виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения;

- наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов;

- система допусков и посадок, степеней точности;

- квалитеты и параметры шероховатости;

- способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых одностипных станков;

- правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента;

- способы корректировки режимов резания по результатам работы станка;

- техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования;

- карты контроля и контрольных операций;

- объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования;

- основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования;

- программных пакетов SCADA-систем;

- правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;

- межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом;

- виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;

- контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
- правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;
- стандарты качества;
- нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
- правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования;
- основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей; инструментов для автоматического измерения деталей;
- стандарты качества;
- нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
- правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования;
- основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего 540 часов, в том числе; максимальной учебной нагрузки обучающегося – 135 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 131 часа; самостоятельной работы обучающегося – 4 часа; учебной практики – 144 часа; производственной практики – 252 часов.