

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы**  
**ПМ 03 Разработка и реализация технологических процессов в**  
**механосборочном производстве**

**Цели профессионального модуля:**

Рабочая программа профессионального модуля направлена на освоение основного вида профессиональной деятельности: контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
ПК 3.1.	Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования
ПК 3.4.	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими способность:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

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

Иметь практический опыт	Практический опыт разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; - Практический опыт разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; - Практический опыт проведения
-------------------------	--

	<p>расчётов параметров сборочных процессов узлов и изделий; применения систем автоматизированного проектирования при проведении расчётов сборочных процессов узлов и деталей; - Навыки применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования; - Оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств; - Составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций; - Использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий;</p> <p>Практический опыт участия в реализации технологического процесса по сборке изделий;</p> <p>Практический опыт проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</p> <p>Практический опыт организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями процесса сборки; - Практический опыт сопоставления требований технологической документации и реальных условий технологического процесса. - Практический опыт участия в мероприятиях технологического контроля - Практический опыт разработки и составления планировок участков сборочных цехов.</p> <p>Практический опыт применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок</p>
Уметь	<p>Разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов; - Использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; - Выполнять сборочные чертежи и детализовки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); 7 - Определять последовательность сборки узлов и деталей рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий согласно требованиям нормативной документации - Использовать САЕ системы, системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов параметров сборки узлов и деталей; - Выбирать и применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением; - Применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий; - Оформлять технологическую документацию; - Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; - Применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки; - Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса; эксплуатировать техно логические сборочные приспособления для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического</p>

	<p>процесса; - Проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности продукции; - Осуществлять компоновку участка сборочного цеха со гласно технологическому процессу; - Применять системы автоматизированного проектирования и САД технологии для разработки планировки</p>
Знать	<p>Методику разработки технологических процессов для сборки изделий и конструкторской документации - Принципы составления и расчёта размерных цепей; методы сборки проектируемого узла; порядок расчёта ожидаемой точности сборки; - Применение систем автоматизированного проектирования для выполнения расчётов параметров сборочного процесса; - Нормативные требования к сборочным узлам и деталям; правила применения информационно вычислительной техники, в том числе САЕ систем и систем автоматизированного проектирования при расчёте параметров сборочного процесса узлов деталей и машин; - Основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; требования единой системы - Виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств; - Технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов; - Системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов - Виды, типы, классификация и применение сборочных приспособлений; требования технологической документации к сборке узлов и изделий; - Применение сборочных приспособлений в реальных условиях технологического процесса и согласно техническим требованиям; - Виды, порядок проведения и последовательность техно- логического процесса сборки; - Методик контроля конструкторской документации и рекомендаций по повышению технологичности продукции; - Основные принципы составления плана участков сборочных цехов; - Правила и нормы размещения сборочного оборудования; виды транспортировки и подъема деталей; - Виды сборочных цехов; принципы работы и виды систем автоматизированного проектирования; - Типовые виды планировок участков сборочных цехов; основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов.</p>

**Одними из рассматриваемых тем профессионального модуля являются:**

Разработка технологического процесса и оформление технологической документации по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования. Разработка планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств с применением систем автоматизированного проектирования. Раздел 3 Разработка и реализация управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий.

**Место профессионального модуля в структуре ПССЗ**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 «Технология машиностроения» Профессиональный модуль относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.