

АННОТАЦИЯ
профессионального модуля

**ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном
производстве**
по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
Базовой подготовки
Квалификация техник-технолог
Форма обучения – очная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном
производстве»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
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
ЛР 25	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ЛР 31	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях изменения технологии изготовления
ЛР 32	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ЛР 33	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020

ЛР 34	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 37	Осуществлять разработку технологических процессов изготовления деталей машин
ЛР 38	Осуществлять разработку и внедрение управляющих программ для изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
ЛР 39	Разрабатывать и реализовывать технологические процессы в механосборочном производстве

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ПК 3.1.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации
ПК 3.2.	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий
ПК 3.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 3.4.	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства
ПК 3.5.	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска
ПК 3.6.	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность; - выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий; - разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчета количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; - технического нормирования сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов; - разработки планировок цехов
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, -применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, -рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, -учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, -определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства; - выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, -выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, -выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, -выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий; -использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, -применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, -проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, -осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов; -обеспечивать точность сборочных размерных цепей, -осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, -выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, -осуществлять установку машин на фундаменты, -проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования,

	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве; - контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, -определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий; - выбирать транспортные средства для сборочных участков, -размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, -осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> -служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, -порядок проведения анализа технических условий на изделия, -виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий; -технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, -правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, -разработку технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, -расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов; -методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, -виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, -технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, -порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, -структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства; - правила разработки спецификации участка;

	<p>-причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, -основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, -требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки; - принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 289 часов

Из них на освоение МДК: 127 часа

на практики: учебную – 72 часов и производственную – 72 часов

Самостоятельная работа – 6 часов

Промежуточная аттестация – 18 часа