**Приложение 2.7**

к ООП по профессии

**15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением»**

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Московской области «Воскресенский колледж»

|  |
| --- |
| Утверждена приказом директора ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» |
| № \_160-о\_\_\_ от \_\_28.08.2023 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 «Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»**

Воскресенск, 2023 г.

Программа профессионального модуля ПМ.05 ««Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением»** от 09 декабря 2016 года No 1544; утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от примерной основной образовательной программы по профессии **15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением»**

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчик: преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» Копылов П.В.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |
| **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ****УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |
| **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

««Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»»

**1.1.** **Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **«**Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| КодОК, ПК | Умения | Знания | Практический опыт |
| ОК 1ОК 2ОК 3ОК 4ОК 5ОК 6ОК 7ОК 8ОК 9ОК 10ОК 11ПК 5.1.ПК.5.2.ПК 5.3.ПК 5.4. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; | По выполнению подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря;По подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием;По определению последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием;По осуществлению технологического процесса обработки т доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технологической документацией. |

**1.2. Распределение планируемых результатов освоения профессионального модуля:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК, ЛР | Наименование | Умения | Знания |
| ***ОК 1***  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 2***  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 3***  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 4***  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 5***  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 6***  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 7*** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 8*** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 9*** | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 10*** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ОК 11*** | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ПК 5.1.***  | Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на то­карных станках с числовым программным управлением. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ПК 5.2.***  | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для рабо­ты на токарных станках с числовым программным управлением в соответ­ствии с полученным заданием | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ПК 5.3.***  | Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соот­ветствии с полученным заданием. | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ***ПК 5.4.***  | Вести технологический процесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места тока­ря в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санита­рии, пожарной безопасности и электробезопасности;Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные при­способления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;Устанавливать оптимальный режим токарной обработки в соответствии с технологической картой;Осуществлять токарную обработку деталей средней сложности на уни­версальных и специализированных станках, в том числе на крупногабарит­ных и многосуппортных | Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест токаря, требо­вания охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;Конструктивные особенности, правила управления, подналадки и про­верки на точность токарных станков различных типов;Правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспорт­ных и грузовых средств;Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и произ­водственной санитарии и противопожарной защиты;Устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно - измерительных инструментов и приборов;методы и средства контроля обработанных поверхностей; основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; |
| ЛР2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующийприверженность принципам честности, порядочности, открытости,экономически активный и участвующий в студенческом итерриториальном самоуправлении, в том числе на условияхдобровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующийв деятельности общественных организаций. |
| ЛР3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеаламгражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свободграждан России. Лояльный к установкам и проявлениямпредставителей субкультур, отличающий их от групп сдеструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующийнеприятие и предупреждающий социально опасное поведениеокружающих. |
| ЛР4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда,осознающий ценность собственного труда. Стремящийся кформированию в сетевой среде личностно и профессиональногоконструктивного «цифрового следа». |
| ЛР6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовностьк участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека;уважающий собственную и чужую уникальность в различныхситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового ибезопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либопреодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивныхвеществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическуюустойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихсяситуациях. |
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужойбезопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР13 | Оценивающий возможные ограничители свободы своегопрофессионального выбора, предопределенныепсихофизиологическими особенностями или состоянием здоровья,мотивированный к сохранению здоровья в процессепрофессиональной деятельности. |
| ЛР 14 | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику |
| ЛР 15 | Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики |
| ЛР 16 | Принимающий цели и задачи научно-технологического, ЛР 16 экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение |
| ЛР 17 | Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования |
| ЛР 18 | Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством |
| ЛР 19 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость |
| ЛР 20 | Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений |
| ЛР 21 | Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. |
| ЛР22 | Способный искать нужные источники информации и данные,воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию сиспользованием цифровых средств; предупреждающий собственное ичужое деструктивное поведение в сетевом пространстве |

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля.** «Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных общих компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Суммарный объем нагрузки, час.** | **Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, час.** | **Самостоятельная работа** |
| ***Обучение по МДК*** | ***Практики*** |
| **Всего** | **В том числе:****лабораторных и практических занятий** | **Учебная** | **Производственная** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 5.1-ПК 5.4 ОК 1-ОК 7 ОК 9-ОК 11. | Технология обработки на станках с ПУ | 198 | 198 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| УП.05.01 | Учебная практика | 144 |  | 144 |  | 0 |
| ПП.05.01 | Производственная практика | 72 |  |  | 72 | 0 |
| ПМ.03.ЭК | Экзамен по модулю | 6 |   | 0 | 0 |
|  | Всего: | 420 | 198 | 0 | 144 | 72 | 2 |

# **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся.** | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| **МДК. 05.01. Технология обработки на станках с ПУ** |
| **Раздел 1. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** | **124** |  |
| **Тема 1.1. Основные направ­ления автоматизации производственных процессов** | **Содержание** |  |  |
| 1. Особенности технологической подготовки производства при применении токарных станков с ЧПУ | 10 | 2 |
| 2. Автоматизация технологических процессов. | 10 | 2 |
| **Тема 1.2. Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением**. | **Содержание** |  |  |
| 1.Назначение, конструктивные особенности, кинематические схемы, правила наладки токарных станков с ЧПУ | 10 | 2 |
| 2. Узлы и блоки токарного станка с программным управлением: назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы, правила управления | 10 | 2 |
| 3. Условная сигнализация и назначение условных знаков на панели управления токар­ным станком с ЧПУ | 10 | 2 |
| 4. Порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления. Начало работы с различного основного кадра. | 10 | 2 |
| 5. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станка в процессе эксплуатации | 10 | 2 |
| 6. Содержание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной без­опасности и электробезопасности при работе на токарном станке с ЧПУ | 20 | 2 |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ |  |  |
| **Самостоятельная работа №1** «Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на токарном станке с ЧПУ». | 4 | 2 |
| **Тема 1.3. Особенности проектирования технологи­ческих процессов для то­карных станков с ЧПУ** | **Содержание** |  |  |
| 1. Особенности выбора деталей, изготавливаемых на токарных станках с ЧПУ. Требова­ния к заготовкам. Требования к технологичности конструкции деталей, обрабатываемых на токарных станках с ЧПУ | 20 | 2 |
| 2. Выбор станочных приспособлений, режущих и вспомогательных инструментов для токарной операции с ЧПУ | 12 | 2 |
| 3. Определение числа установок, числа и последовательности переходов и рабочих хо­дов, расчет и выбор режимов обработки по справочникам. | 10 | 2 |
| 4. Технологический процесс обработки деталей на токарном станке с ЧПУ | 20 | 2 |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ |  |  |
| **Самостоятельная работа №2** «Чтение программы по распечатке» | 4 | 2 |
| **Тема 1.4.Грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах.** | **Содержание** |  |  |
| 1. Грузоподъемные и транспортные устройства: классификация, назначение, примене­ние, устройство, принцип действия, грузоподъемность. | 12 | 2 |
| **Тема 1.5 Контроль качества обработанных поверхностей** | **Содержание** |  |  |
| 1. Порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов | 15 | 2 |
| 2. Способы установки и выверки деталей | 7 | 2 |
| 3. Принципы калибровки сложных профилей | 12 | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебная практика Виды работ****Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу.****Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособле­ний, технологической оснастки и оборудования.****Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалифика­ции с использованием специализированного подъемного оборудования.****Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно - охлаждающей жидкости (СОЖ).****Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке.****Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки.****Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл.****Управление токарными станками с высотой центров до 650.****Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений.****Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определен­ных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.****Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла.****Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.** | 144 | 2 |
| **Производственная практика Виды работ.****Ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУс пульта по 8 -11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов;****Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров выхода;****Контроль обработки поверхности деталей контрольно -измерительными инструментами. Устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений;****Обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек на токарных станках с ЧПУ;****Сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях на токарных станках с ЧПУ; Подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы на токарном станке с ЧПУ;****Техническое обслуживание токарных станков с ЧПУ;****Проверки качества обработки поверхности деталей.** | 72 | 2 |

# **4. условия РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1****Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Технология металлообработки»,

Посадочные места по количеству

Рабочее место преподавателя

Комплект учебно-наглядных пособий «Металлорежущие станки» «Технология машиностроения»; «Основы программирования фрезерных станков с ЧПУ»

Дидактические средства, модели, плакаты, таблицы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Проектор мультимедийный Доска одноэлементная белая Документ-камера Оверхед - проектор Компьютеры

Интегрированный CAD\CAM\CAPP комплекс «ADEM»

Принтер

Программное обеспечение MTS (для моделирования и оптимизации процессов обработки деталей)

Экран на штативе

Оснащенные базы практики.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличие оборудования ,инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов(или их аналогов),используемых при проведении чемпионатов World Skills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации World Skills по компетенциям: «Токарь на станках с числовым программным управлением», «токарь-расточник», «токарь-карусельщик», «токарь-револьверщик» конкурсного движения «Молодые профессионалы ( World Skills) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренной программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов –наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с бедующей профессиональной деятельностью

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Печатные издания**

## Основные источники:

## 1. Багдасаряна Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2022.

## 2. Багдасаряна Т.А. Технология токарных работ. -М.: ОИЦ «Академия», 2022.

## 3. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) ОИЦ «Академия», 2022.

## Электронные издания (электронные ресурсы)

[http://www.stankoinform.ru/-](http://www.stankoinform.ru/) Станки, современные технологии и инструмент для метал­лообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82>- Библиотека машиностроителя

* + 1. **Дополнительные источники**

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: рабочая тетрадь для нач. проф. об­разования. - М.: Издательский центр «Академия», 2022

1. Багдасарова Т. А., Фрезерное дело: рабочая тетрадь для нач. проф. Образования, - М.: Издательский центр «Академия», 2022
2. Багдасарова Т. А., Основы резания металлов: учебное пособие для нач. проф. обра­зования. - М.: Издательский центр «Академия», 2022
3. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2022
4. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образо­вания. - М.: Издательский центр «Академия», 2022
5. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: учебник. Рекомен­довано ФГУ «ФИРО». 2022
6. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. - 7-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2022
7. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические изме­рения в машиностроении: Учебник для нач. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2022
8. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. и др. Лабораторный практикум по материаловедению (металлообработка): учебное пособие: Рекомендовано ФГУ. «ФИРО»,
9. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. - Машиностроение, 2022
10. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. М.: Машиностроение, 2022

Журналы:

«Технология машиностроения»;

«Справочник токаря-универсала»;

«Инструмент. Технология. Оборудование»;

«Инновации. Технологии. Решения»;

«Информационные технологии»;

электронное научно-техническое издание «Наука и образование»;

«Стружка»

## 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин общепрофессионального цикла.

Выполнение практических занятий предполагает деление группы по числу рабочих мест, оборудованных персональным компьютером.

Учебная практика по модулю проходит линейно одновременно с изучением теоретической части МДК.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ 05. является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникационных технологий.

Консультации обучающихся проводятся согласно графику консультаций, составленному учебным заведением.

Текущий контроль освоения содержания МДК осуществляется в форме тестовых заданий и практических занятий.

## 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности:40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов

# **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 5.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с числовым программным управлением. | Соответствие настройки станка на обработку детали технологи­ческой карте;Соответствие подналадки отдельных узлов и механизмов в про­цессе обработки детали отклонениям в работе оборудования; Соответствие установки приспособлений, корректировки управ­ляющей программы, привязки инструмента технологической карте;Работа в различных режимах: в ручном, покадровом и автомати­ческом соответствует образовательному результату; Соответствие технического обслуживания механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств тех­нологическому процессу | Текущий контроль в форме:* защиты практических работ;
* контрольных по темам МДК;
* тестирование

Зачет по производственной практике. |
| ПК 5.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием.ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Соответствие настройки станка на обработку детали технологи­ческой карте;Соответствие подналадки отдельных узлов и механизмов в про­цессе обработки детали отклонениям в работе оборудования; Соответствие установки приспособлений, корректировки управ­ляющей программы, привязки инструмента технологической карте;Работа в различных режимах: в ручном, покадровом и автомати­ческом соответствует образовательному результату; Соответствие технического обслуживания механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств тех­нологическому процессу | Текущий контроль в форме:* защиты практических работ;
* контрольных по темам МДК;
* тестирование

Зачет по производственной практике. |
| ПК 5.3. Адаптировать разработан­ные управляющие программы на ос­нове анализа входных данных, тех­нологической и конструкторской до­кументации в соответствии с полу­ченным заданием. | Соответствие управляющей программы технологического про­цесса обработки деталей, изделий на токарных станках с про­граммным управлением технологической и конструкторской до­кументации;Соответствие корректировки управляющей программы на основе анализа входных данных технологической и конструкторской документации | Текущий контроль в форме:* защиты практических работ;
* тестирование

Зачет по производственной практике. |
| ПК 5.4. Вести технологический про­цесс обработки деталей на токарных станках с числовым программным управлением с соблюдением требо­ваний к качеству, в соответствии с заданием и с технической докумен­тацией. | Обработка деталей на токарных станках с программным управ­лением по 12-14 квалитетам с применением нормального режу­щего инструмента и универсальных приспособлений с соблю­дением последовательности обработки и режимов резания в со­ответствии с технологической картой или указаниями препода­вателя или мастера производственного обучения;Соответствие используемых контрольно-измерительных ин­струментов проверки качества обработки детали технологиче­ской карте | Текущий контроль в форме:* защиты практических работ;
* контрольных по темам МДК;
* тестирование

Зачет по производственной практике. |