**Приложение 2.1**

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.01 «Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности».**

Воскресенск, 2023 г.

Программа профессионального модуля **ПМ.01** **«Изготовление изделий на токарных станках 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 изделий на токарных станках 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 изделий на токарных станках по стадиям тех­нологического процесса в соответствии с требова­ниями охраны труда и экологической безопас­ности» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код  ОК, ПК | Умения | Знания | Практический опыт |
| ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 7  ОК 8  ОК 9  ПК 1.1.  ПК.1.2.  ПК1.3.  ПК 1.4. | 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; |
| ***ПК 1.1.*** | Осуществ­лять подготовку и обслуживание ра­бочего места для работы | 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 1.2.*** | Осуществ­лять подготовку к использованию ин­струмента и оснастки для рабо­ты на токарных станках 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 1.3.*** | Определять последователь­ность и оптимальные режимы обра­ботки различных изделий на токар­ных станках в со­ответствии с 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 1.4.*** | Вести тех­нологический про­цесс обработки и доводки деталей, заготовок и ин­струментов на то­карных станках 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, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | | |
| ЛР3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с  деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | | |
| ЛР4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | | |
| ЛР6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | | |
| ЛР7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | | |
| ЛР9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | | |
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | | |
| ЛР13 | Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной 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 с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве | | |

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля. «ПМ.01. Изготовление изделий на токарных станках 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 1.1.-1.5.  ОК 01.- 09. | Технология обработки на токарных станках | 174 | 174 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| УП.01.01 | Учебная практика, часов | 72 | **-** | | | 0 | 0 |
| ПП.01.01 | Производственная практика, часов | 72 | **-** | | | 216 | 0 |
| ПМ.01.ЭК | Экзамен по модулю | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **-** | Всего: | 324 | 324 | 0 | 72 | 72 | 2 |

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

**3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 01.01** Технология обработки на то­карных станках | | | | |
| **Раздел 1.** Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответ­ствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | | | **174** | **2** |
| Тема 1.1.Токарные станки | | **Содержание** | | |
| 1 .Классификация токарных станков | 25 | 2 |
| 2. Устройство токарных станков |
| 3. Основы рациональной эксплуатации токарных станков |
| 4. Токарные станки с ЧПУ |
| 5. Электрооборудование станков |
| Тема 1.2. Основы теории резания ме­таллов | | **Содержание** | | |
| 1. Токарные резцы | 25 | 2 |
| 2. Процесс образования стружки |
| 3**.** Вибрации при резании |
| 4. Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках |
| 5. Рациональные режимы резания при точении |
| 6**.** Смазочно-охлаждающие жидкости |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ |  |  |
| **Самостоятельная работа №1** «Расчёт режимов резания при обработке детали «Вал» | 2 | 2 |
| Тема1.3. Материалы, применяемые в машиностроении | | **Содержание** | | |
| 1. Строение и свойства металлов | 20 | 2 |
| 2. Конструкционные материалы (чугун, сталь, цветные сплавы) |
| 3.Стали и сплавы с особыми физическими свойствами |
| 4.Инструментальные материалы |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ |  |  |
| **Самостоятельная работа №2** «Выбор вида режущей части резца в зависимости от свойства об­рабатываемого материала» | 2 | 2 |
| **Тема 1.4. Основные виды работ на то­карных станках** | | **Содержание** | | |
| 1. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей | 50 | 2 |
| 2.Технология обработки цилиндрических отверстий |
| 3.Технология обработки конических и фасонных поверхностей |
| 4.Отделка поверхностей |
| 5.Технология нарезания резьбы плашками и метчиками |
| 6. Технология обработки деталей со сложной установкой |
| 7.Технология нарезания резьбы резцом |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ |  |  |
| **Самостоятельная работа №3** «Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником.» | 2 | 2 |
| **Тема 1.5. Сведения о**  **технологическом**  **процессе** | | **Содержание** | | |
| 1.Понятие о производственном и технологическом процессе | 20 | 2 |
| 2.Элементы технологического процесса |
| 3.Типы производств |
| 4.Заготовки и припуски на обработку |
| 5. Построение технологического маршрута |
| **Тема 1.6. Грузоподъемные механизмы** | | **Содержание** | | |
| 1.Общие сведения о грузоподъёмных механизмах | 16 | 2 |
| 2. Грузозахватные приспособления |
| 3. Элементы грузовых и тяговых устройств. Механизмы подъёма и передвижения |
| 4.Схемы обвязки и зацепки грузов |
| 5.Сигналы между стропальщиками и крановщиками |
| 6.Безопасность труда при эксплуатации подъёмно-транспортных машин |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.7. Охрана труда на предприя­тии.** | **Содержание** | | |
| 1.Основные положения законодательства по охране труда | 12 | 2 |
| 2.Организация работы по охране труда на предприятии |
| 3.Расследование несчастных случаев на предприятии |
| 4.Санитарно-гигиенические требования к производственным зданиям, помещениям и рабочим местам |
| 5.Охрана окружающей среды |
| 6.Пожаро- и электробезопасность |
| 7.Основы безопасности технологических процессов |
| 8.Требования и средства безопасности при работе на металлорежущих станках |
| 9.Организация рабочего места токаря |
| 10.Производственная структура организации (предприятия) |
| 11. Норма времени и производительность труда |
| 12.Заработная плата |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебная практика раздела 1.**  **Виды работ:** | 72 | 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. |  |  |
| **производственная практика раздела1*.***  ***Виды работ:***  Обработка конусных поверхностей под притирку.  Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков.  Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом.  Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии**.**  Выполнение давильных операций роликами (закатка, раскатка, зигование).  Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки.  Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм.  Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов.  Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов.  Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложно­сти профилей.  Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. | 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», 2022
9. Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. - Машиностроение, 2022
10. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. М.: Машиностроение,

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 01. 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** |
| ПК1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы | Организация рабочего места в соответ­ствии с нормативными документами;  Смазка механизмов станка и приспособ­лений в соответствии с инструкцией;  Проверка исправности и работоспособ­ности токарного станка на холостом ходу;  Выбор и установка приспособлений, ре­жущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на об­работку деталей в соответствии с паспор­том станка и технологическим процессом;  Настройка станка на заданные диамет­ральные размеры и размеры по длине в со­ответствии с чертежом детали;  Подналадка отдельных простых и сред­ней сложности узлов и механизмов в про­цессе работы в соответствии с выходными данными;  Настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу; | Экспертное наблюдение,  Выполнения практических  работ, оценка защи­ты отчётов по практическим занятиям, оценка выполнения те­стовых зада­ний. |
| ПК1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полу­ченным заданием | Организация рабочего места в соответ­ствии с нормативными документами;  Смазка механизмов станка и приспособ­лений в соответствии с инструкцией;  Проверка исправности и работоспособ­ности токарного станка на холостом ходу;  Выбор и установка приспособлений, ре­жущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на об­работку деталей в соответствии с паспор­том станка и технологическим процессом;  Настройка станка на заданные диамет­ральные размеры и размеры по длине в со­ответствии с чертежом детали;  Подналадка отдельных простых и сред­ней сложности узлов и механизмов в про­цессе работы в соответствии с выходными данными;  Настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу; | Экспертное наблюдение,  Выполнения практических  работ, оценка защи­ты отчётов по практическим занятиям, оценка выполнения те­стовых зада­ний |
| ПК.1.3Определять последова­тельность и оптимальные режи­мы обработки различных изде­лий на токарных станках в соот­ветствии с заданием | Организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;  Заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;  Обработка изделий, различных по сложности;  Подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; Соблюдение правил безопасности труда; Подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом. | Экспертное наблюдение, оценка прове­рочных работ по учебной практике, зачеты по учебной и производ­ственной практике, по разделу про­фессионального модуля. |
| ПК.1.4Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструмен­тов на токарных станках с со­блюдением требований к каче­ству, в соответствии с заданием и с технической документацией ОК9 Использовать информаци­онные технологии в профессио­нальной деятельности ОК10 Пользоваться профессио­нальной документацией на госу­дарственном и иностранном язы­ке | Организация рабочего места в соответствии с нормативными документами;  Заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой;  Обработка изделий, различных по сложности;  Подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; Соблюдение правил безопасности труда; Подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом. | Экспертное наблюдение, оценка прове­рочных работ по учебной практике, зачеты по учебной и производ­ственной практике, по разделу про­фессионального модуля. |