

**Аннотации к программам междисциплинарных комплексов, учебных дисциплин, практик базовой части ФГОС СПО по профессии  
15.01.32 Оператор станков с программным управлением  
со сроком обучения 2 года 10 месяцев**

**Учебная дисциплина «Техническая графика»**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение, по направлению подготовки **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| <b>Код ПК, ОК</b>  | <b>Умения</b>  | <b>Знания</b>  |
|--|--|--|
| <b>ПК 1.3</b><br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10                  | читать и оформлять чертежи, схемы и графики  | основы черчения и геометрии                                    |
| <b>ПК 1.2</b><br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10                  | составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;   | способы выполнения рабочих чертежей и эскизов                  |
| <b>ПК 1.3</b><br><b>ПК 3.3</b><br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10 | пользоваться справочной литературой  | требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); |
| <b>ПК 1.4</b><br><b>ПК 3.3</b><br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10 | пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем  | правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей          |
| <b>ПК 1.3</b><br><b>ПК 3.4</b><br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10 | выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров |  |

**Содержание рабочей программы  
по дисциплине «Техническая графика»**

| <b>Наименование разделов и тем</b>   |
|--|
| <b>Тема 1.</b> Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы                               |
| <b>Тема 2.</b> Деление отрезка, угла, окружностей, построение перпендикуляров, углов заданной величины |
| <b>Тема 3.</b> Аксонометрические проекции  |
| <b>Тема 4.</b> Основы машино-строительного черчения  |
| <b>Тема 5.</b> Сечения и разрезы   |
| <b>Тема 6.</b> Разъемные и неразъемные соединения деталей  |
| <b>Тема 7.</b> Сборочные чертежи   |
| <b>Тема 8.</b> Основы работы в САПР Компас-3D.   |

**Итоговая аттестация** по дисциплине – промежуточная аттестация – зачет

**Учебная дисциплина «Технические измерения»**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение, по направлению подготовки **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| <b>Код ПК, ОК</b>  | <b>Умения</b>  | <b>Знания</b>  |
|--|--|--|
| <p><b>ПК 1.2-1.4</b><br/><b>ПК 3.2-3.4</b></p> <p>ОК 01-03<br/>ОК 05, ОК 07<br/>ОК 09, ОК 10</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать техническую документацию;</li> <li>• определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;</li> <li>• выполнять расчеты величин предельных размеров и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• систему допусков и посадок;</li> <li>• качества и параметры шероховатости;</li> <li>• основные принципы калибровки сложных профилей;</li> <li>• основы взаимозаменяемости;</li> <li>• методы определения погрешностей измерений;</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;</li> <li>• выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;</li> <li>• применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные сведения о сопряжениях в машиностроении;</li> <li>• размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;</li> <li>• основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;</li> <li>• стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;</li> <li>• наименование и свойства комплектующих материалов;</li> <li>• устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</li> <li>• методы и средства контроля обработанных поверхностей</li> </ul> |
|--|--|---|

**Содержание рабочей программы  
по дисциплине «Технические измерения»**

| <b>Наименование разделов и тем</b>  |
|---|
| <b>Тема 1.</b> Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении          |
| <b>Тема 2.</b> Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений                  |
| <b>Тема 3.</b> Допуски и формы расположения поверхностей. Шероховатость поверхности |
| <b>Тема 4.</b> Средства измерения и контроля  |
| <b>Тема 5.</b> Допуски и посадки резьбовых соединений                               |
| <b>Тема 6.</b> Размерные цепи   |

**Итоговая аттестация** по дисциплине – промежуточная аттестация – зачет

## Учебная дисциплина «Основы материаловедения»

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение, по направлению подготовки **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| <b>Код ПК, ОК</b>   | <b>Умения</b>   | <b>Знания</b>  |
|---|---|--|
| ПК 1.3, ПК 1.4<br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК07<br>ОК 09, ОК 10 | выполнять механические испытания образцов материалов                  | наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;  |
| ПК1.3, ПК 1.2<br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК07<br>ОК 09, ОК 10  | использовать физико-химические методы исследования металлов           | основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию |
| ПК 1.3<br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10        | пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов |  |
| ПК 3.4<br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК07<br>ОК 09, ОК 10         | выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности    | основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности   |
| ПК 1.4<br>ОК 01-03<br>ОК 05, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10        |   | правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;   |

### **Содержание рабочей программы по дисциплине «Основы материаловедения»**

| <b>Наименование разделов и тем</b>   |
|--|
| <b>Раздел 1. Строение и свойства материалов</b>  |
| <b>Тема 1.1.</b> Типы связей и их влияние на структуру и свойства материалов   |
| <b>Тема 1.2.</b> Классификация, свойства материалов, используемых в профессиональной деятельности, и методы их определения |

|   |
|---|
| <b>Раздел 2. Сплавы железа с углеродом</b>                    |
| Тема 2.1. Железо. Стали и чугуны                              |
| Тема 2.2. Термическая обработка стали и чугуна                |
| <b>Раздел 3. Конструкционные и инструментальные материалы</b> |
| Тема 3.1. Конструкционные железоуглеродистые сплавы           |
| Тема 3.2. Материалы с особыми свойствами                      |
| Тема 3.3. Материалы с особыми свойствами                      |
| Тема 3.4. Инструментальные материалы                          |
| <b>Раздел 4. Неметаллические материалы</b>                    |
| Тема 4.1. Полимеры и пластические массы                       |
| Тема 4.2. Эластомеры, плёнообразующие материалы               |
| Тема 4.3. Порошковые и композиционные материалы               |
| <b>Раздел 5. Обработка материалов</b>                         |
| Тема 5.1. Основы литейного производства                       |
| Тема 5.2. Обработка металлов давлением                        |
| Тема 5.3. Основы сварочного производства                      |
| Тема 5.4. Механическая обработка материалов                   |

**Итоговая аттестация** по дисциплине – промежуточная аттестация – зачет

### Учебная дисциплина

### «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение, по направлению подготовки **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания   |
|--|--|--|
| ПК 1.1-1.4<br>ПК 2.1-2.3<br>ПК 3.1-3.4<br><br>ОК 01-03<br>ОК 04, ОК 07<br>ОК 09, ОК 10,<br>ОК 11 | вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации)<br>в ситуациях официального и неофициального общения;<br>сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;<br>понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;<br>читать чертежи и техническую документацию на английском языке;<br>называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки используемые при выполнении профессиональной деятельности;<br>применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;<br>устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас | лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;<br>лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;<br>основы разговорной речи на английском языке;<br>профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации |

**Содержание рабочей программы  
по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

| Наименование разделов и тем                                      |
|--|
| <b>Тема 1.</b> Техническая документация                          |
| <b>Тема 2.</b> Материаловедение. Технология обработки металлов   |
| <b>Тема 3.</b> Инструменты, оборудование, приспособления, станки |
| <b>Тема 4.</b> Профессионально-ориентированное чтение            |
| <b>Тема 5.</b> Профессиональные ситуации и задачи                |

Тема 6. Английский для профессионального общения

Тема 7. Элементы делового английского Резюме. Анкеты

**Итоговая аттестация** по дисциплине – промежуточная аттестация – зачет

### Учебная дисциплина

#### «Основы финансовой грамотности и предпринимательства»

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение, по направлению подготовки **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК | Умения   | Знания   |
|------------|--|--|
| ОК 01-11   | <ul style="list-style-type: none"><li>• ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона;</li><li>• определять профессиональную направленность собственной личности;</li><li>• использовать технологии трудоустройства и применять правила поиска работы;</li><li>• находить источники информации о вакансиях;</li><li>• вести телефонные переговоры с потенциальным работодателем;</li><li>• заполнять анкеты и опросники;</li><li>• подготавливать резюме;</li><li>• применять различные</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• общие сведения об экономической жизни общества;</li><li>• понятие, функции, элементы рынка труда;</li><li>• виды, типы, режимы профессиональной деятельности;</li><li>• методы поиска вакансий;</li><li>• технику ведения телефонных переговоров с потенциальным работодателем;</li><li>• основные правила подготовки и оформления резюме;</li><li>• требования различных профессий к человеку;</li><li>• понятие «адаптация», виды профессиональной адаптации;</li><li>• понятие «карьера», виды карьеры;</li><li>• основы законодательства РФ в области трудоустройства</li><li>• содержание и порядок заключения трудового договора;</li><li>• порядок разрешения трудовых споров;</li><li>• систему и структуру предпринимательской деятельности</li></ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>средства и техники эффективного общения при ведении диалога с работодателем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять тактику поведения в конфликтных ситуациях, возникающих при трудоустройстве.</li> <li>• квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;</li> <li>• готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;</li> <li>• работать с текстами нормативно-правовых источников;</li> <li>• использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;</li> <li>• оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности</li> <li>• осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;</li> <li>• составлять типичные формы гражданско-правового договора</li> <li>• соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской</li> </ul> | <p>Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность-</li> <li>• основы налогообложения в предпринимательской деятельности;</li> <li>• основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;</li> <li>• права и обязанности индивидуального предпринимателя;</li> <li>• основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.</li> <li>• особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности</li> <li>• основные понятия и принципы коррупции.</li> <li>• Финансовые термины</li> </ul> |
|--|---|---|



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться на финансовом рынке;</li> <li>• планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</li> </ul> |  |
|--|--|--|

**Содержание рабочей программы  
по дисциплине «Основы финансовой грамотности и предпринимательства»**

| <b>Наименование разделов и тем</b>  |
|---|
| <b>Раздел 1. Основы финансовой грамотности</b>  |
| <b>Тема 1.</b> Банковская деятельность  |
| <b>Тема 2.</b> Фондовый и валютные рынки  |
| <b>Тема 3.</b> Страхование. Пенсионное обеспечение  |
| <b>Раздел 2. Основы предпринимательства</b>   |
| <b>Тема 1.</b> Основы законодательства и правового регулирования предпринимательской деятельности в РФ. |
| <b>Тема 2.</b> Государственная поддержка предпринимательства в России.                                  |
| <b>Тема 3.</b> Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности                           |
| <b>Тема 4.</b> Налоговая система  |
| <b>Тема 5.</b> Порядок регистрации предпринимательской деятельности                                     |
| <b>Тема 6.</b> Основы менеджмента и маркетинга в малом бизнесе  |
| <b>Тема 7.</b> Бизнес – планирование  |
| <b>Тема 8.</b> Коррупция и антикоррупция.   |
| <b>Раздел 3. Основы трудоустройства</b>   |
| <b>Тема 1.</b> Основы трудового законодательства  |
| <b>Тема 2.</b> Профессиональная деятельность  |
| <b>Тема 3.</b> Технология трудоустройства   |
| <b>Тема 4.</b> Основы профессиональной этики  |

**Итоговая аттестация** по дисциплине – промежуточная аттестация – зачет

## Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение, по направлению подготовки **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения   | Знания  |
|------------|--|---|
| ОК1<br>ОК4 | организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;                     | принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; |
| ОК 4       | предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту | основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  |
| ОК4<br>ОК8 | использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  | задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения   |
| ОК4        | применять первичные средства пожаротушения   | меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;  |
| ОК6        | ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии             | основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО   |
| ОК1<br>ОК4 | применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских  | организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;  |

|            |   |   |
|------------|---|---|
|            | должностях в соответствии с полученной профессией   |   |
| ОК4<br>ОК6 | владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы | область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; |
| ОК4<br>ОК6 | оказывать первую помощь пострадавшим  | порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим   |

**Содержание рабочей программы  
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

| <b>Наименование разделов и тем</b>  |
|---|
| <b>Раздел 1.</b> Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения                                  |
| <b>Тема 1.1.</b> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций                                 |
| <b>Тема 1.2.</b> Гражданская оборона  |
| <b>Тема 1.3.</b> Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях   |
| <b>Раздел 2.</b> Основы военной службы  |
| <b>Тема 2.1.</b> Вооруженные Силы Российской Федерации  |
| <b>Тема 2.2.</b> Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации  |
| <b>Тема 2.3.</b> Строевая подготовка  |
| <b>Тема 2.4.</b> Огневая подготовка   |
| <b>Раздел 3.</b> Основы медицинских знаний  |
| <b>Тема 3.1.</b> Первая медицинская помощь при ранениях, ушибах, переломах, вывихах и синдроме длительного сдавливания            |
| <b>Тема 3.2.</b> Первая медицинская помощь при ожогах, поражениях электрическим током   |
| <b>Тема 3.3.</b> Первая медицинская помощь при перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании, отравлении |

**Итоговая аттестация** по дисциплине – промежуточная аттестация – зачет

## Учебная дисциплина «Физическая культура»

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение, по направлению подготовки **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК           | Умения   | Знания  |
|----------------------|--|---|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 3 | Уметь обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний.                             | Знать современное состояние физической культуры и спорта, знать оздоровительные системы физического воспитания. |
| ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6 | Уметь составить и провести комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. |   |
| ОК 8                 | Осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); уметь оказать первую медицинскую помощь при травмах; Соблюдать технику безопасности   |   |

### **Содержание рабочей программы по дисциплине «Физическая культура»**

| Наименование разделов и тем  |
|--|
| <b>Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>                       |
| <b>Тема 1.1.</b> Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. |
| <b>Раздел 2. Военно-прикладная физическая подготовка</b>                                       |
| <b>Тема 2.1.</b> Военно-прикладная физическая подготовка (юноши).                              |

**Итоговая аттестация** по дисциплине – промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

## **Профессиональный модуль**

### **«ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса»**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности **Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

| <b>Код</b> | <b>Общие компетенции</b>  |
|------------|---|
| 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   |
| ОК 3.      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  |
| ОК 4.      | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК 5.      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста  |
| ОК 6.      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК 7.      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК 8.      | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9.      | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 10.     | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке  |
| ОК 11.     | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  |

Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|---------|---|
| ВД 1    | Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности  |
| ПК 1.1. | Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)   |
| ПК 1.2. | Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.   |
| ПК 1.3. | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.  |
| ПК 1.4. | Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Иметь практический опыт</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;</li> <li>• подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;</li> <li>• определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;</li> <li>• обработка и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</li> </ul> |
| <b>Уметь</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> </ul>  |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</li> <li>• устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;</li> <li>• осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).</li> </ul>   |
| <b>Знать</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> <li>• конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);</li> <li>• устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>• правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</li> <li>• правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</li> <li>• правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.</li> </ul> |

### Содержание рабочей программы

#### ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

| Наименование разделов и тем  |
|--|
| <b>Раздел 1.</b> Общие основы металлообработки   |
| <b>Тема 1.1.</b> Охрана труда  |
| <b>Тема 1.2.</b> Основы резания металлов   |
| <b>Тема 1.3.</b> Металло-обрабатывающие станки различных типов   |
| <b>Тема 1.4.</b> Формы заготовок и технология их изготовления  |
| <b>Тема 1.5.</b> Технология обработки неметаллических изделий на металлорежущих станках различных типов                |
| <b>Раздел 2.</b> Обработка деталей на металлорежущих станках токарной группы   |
| <b>Тема 2.1.</b> Металлорежущие станки токарной группы   |
| <b>Тема 2.2.</b> Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей, вытачивание канавок и отрезание |
| <b>Тема 2.3.</b> Технология обработки цилиндрических отверстий.  |

|  |
|--|
| <b>Тема 2.4.</b> Технология нарезания резьбы метчиками и плашками.                               |
| <b>Тема 2.5.</b> Технология обработки конических поверхностей                                    |
| <b>Тема 2.6.</b> Технология обработки фасонных поверхностей.                                     |
| <b>Тема 2.7.</b> Технология нарезания резьбы резцами.  |
| <b>Тема 2.8.</b> Отделка поверхностей.   |
| <b>Тема 2.9.</b> Обработка деталей со сложной установкой.  |
| <b>Тема 2.10.</b> Технологический процесс обработки типовых деталей.                             |
| <b>Раздел 3.</b> Обработка деталей на металлорежущих станках фрезерной группы                    |
| <b>Тема 3.1.</b> Металлорежущие станки фрезерной группы  |
| <b>Тема 3.2.</b> Фрезерование плоских поверхностей.  |
| <b>Тема 3.3.</b> Фрезерование пазов, канавок и уступов. Отрезание металла.                       |
| <b>Тема 3.4.</b> Фрезерование фасонных поверхностей.   |
| <b>Тема 3.5.</b> Делительные головки.  |
| <b>Тема 3.6.</b> Сложные виды фрезерования.  |
| <b>Тема 3.7.</b> Технологический процесс изготовления типовых деталей.                           |
| <b>Раздел 4.</b> Обработка деталей на металлорежущих станках сверлильной группы                  |
| <b>Тема 4.1.</b> Металлорежущие станки сверлильной группы.                                       |
| <b>Тема 4.2.</b> Технология обработки отверстий.   |
| <b>Раздел 5.</b> Обработка деталей на металлорежущих станках шлифовальной группы                 |
| <b>Тема 5.1.</b> Металлорежущие станки шлифовальной группы.                                      |
| <b>Тема 5.2.</b> Технология обработки на копировальных станках                                   |
| <b>Тема 5.3.</b> Технология обработки на шпоночных станках                                       |
| <b>Раздел 6.</b> Осуществление наладки обслуживаемых станков                                     |
| <b>Тема 6.1.</b> Наладка станков и технологический процесс.                                      |
| <b>Тема 6.2.</b> Способы проверки нормы точности и правила их технического обслуживания станков. |
| <b>Тема 6.3.</b> Подъемно-транспортное оборудование  |



**Профессиональный модуль**  
**«ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

**Содержание рабочей программы**  
**ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением**

| <b>Наименование разделов и тем</b>   |
|--|
| <b>Раздел 1</b> Разработка управляющих программ  |
| <b>Тема 1.1.</b> Системы автоматического управления  |
| <b>Тема 1.2.</b> Системы Основные сведения о программном управлении                                    |
| <b>Тема 1.3.</b> Подготовка управляющей программы  |
| <b>Тема 1.4.</b> Расчет элементов контура детали и траектории инструмента                              |
| <b>Тема 1.5.</b> Структура управляющей программы   |
| <b>Тема 1.6.</b> Запись, контроль и редактирование управляющей программы                               |
| <b>Раздел 2</b> Автоматизация программирования станков с ЧПУ и CAD/CAM системы                         |
| <b>Тема 2.1.</b> Основы автоматизированного проектирования   |
| <b>Тема 2.2.</b> CAD системы   |
| <b>Тема 2.3.</b> CAM системы   |
| <b>Тема 2.4.</b> CAE системы   |
| <b>Тема 2.5.</b> Программирование промышленных роботов и робототизированных технологических комплексов |

**Промежуточная аттестация** – экзамен по модулю

## **Профессиональный модуль**

### **«ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса»**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) входящей в состав укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

#### **Содержание рабочей программы**

#### **ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса**

| <b>Наименование разделов и тем</b>   |
|--|
| <b>Раздел 1</b> Общие сведения об обработке деталей на станках с ПУ и металлорежущем оборудовании с ПУ             |
| <b>Тема 1.1.</b> Введение в ЧПУ  |
| <b>Тема 1.2.</b> Общие сведения о станках с ПУ   |
| <b>Тема 1.3.</b> Технологические основы обработки деталей на станках с ПУ  |
| <b>Раздел 2.</b> Технология обработки деталей на станках с ПУ токарной группы и обрабатывающих центрах             |
| <b>Тема 2.1.</b> Точение наружных поверхностей   |
| <b>Тема 2.2.</b> Обработка отверстий на токарных станках с ПУ  |
| <b>Тема 2.3.</b> Отрезка и обработка канавок   |
| <b>Тема 2.4.</b> Резьбонарезание на токарных станках с ПУ  |
| <b>Тема 2.5.</b> Общие сведения о наладке станков ПУ. Технологическая документация.                                |
| <b>Тема 2.6.</b> Технология наладки станков с ПУ токарной группы и обрабатывающих центров.                         |
| <b>Раздел 3.</b> Технология обработки деталей на обрабатывающих центрах с ЧПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы |
| <b>Тема 3.1.</b> Технология обработки деталей методом фрезерования   |
| <b>Тема 3.2</b> Сверление.   |
| <b>Тема 3.3</b> Растачивание   |
| <b>Тема 3.4</b> Технология наладки обрабатывающих центров с ПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы                |
| <b>Раздел 4.</b> Технология обработки деталей на шлифовальных станках с ЧПУ  |

|  |
|--|
| <b>Тема 4.1</b> Технология работы на кругло и плоскошли-фовальных станках с ЧПУ  |
| <b>Тема 4.2</b> Технология наладки шлифовальных станков с ЧПУ  |
| <b>Раздел 5</b> Техническое обслуживание станков с ЧПУ   |
| <b>Тема 5.1.</b> Техническое обслуживание станков с ПУ токарной группы и обрабатывающих центров.   |
| <b>Тема 5.2</b> Техническое обслуживание станков с ПУ токарной группы и обрабатывающих центров с ПУ сверлильно-фрезерно-расточной группы |
| <b>Тема 5.3.</b> Техническое обслуживание шлифовальных станков с ЧПУ   |

**Промежуточная аттестация** – экзамен по модулю