



|  |  |                                      |                                     |
|--|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Министерство образования Тульской области<br>Государственное профессиональное образовательное учреждение<br>Тульской области «Донской политехнический колледж» |                                      |                                     |
|  | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25   | Редакция № 2<br>Изменение<br>№ _____ | Лист 1 из 15<br>Экз.<br>контрольный |

УТВЕРЖДАЮ  
 Зам. директора по УПР и М  
 Е. Д. Берлева  
 22.09.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
 ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**  
**ПМ.02. ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ  
 РАЗЛИЧНОГО ВИДА И ТИПА**  
**(сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и  
 шлифовальных)**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
**по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)**  
 на базе основного общего образования  
 очная форма обучения

2020 г.

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>Министерство образования Тульской области</b><br><b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b><br><b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b> |   |  |
|  | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: <b>РП УП ПМ.02 .15.01.25</b>   | <i>Редакция № 2</i><br><i>Изменение</i><br><i>№ _____</i> | <b>Лист 2 из 15</b><br><br><b>Экз.</b><br><b>контрольный</b> |

### Лист согласования

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж».

**Разработчики:**

Кораблева Надежда Вячеславовна, мастер п/о ГПОУ ТО «ДПК»

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании предметной (цикловой) комиссии  
дисциплин профессионального цикла отделения  
«Машиностроение и энергетика»  
Протокол № 2


От 22.09.2020 г.

Председатель ПЦК Т.В. Кирьянова

Зам. директора по У и НМР О.А. Евтехова

**Эксперт:**


Методист ГПОУ ТО «ДПК» А.В. Попова

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <b>Министерство образования Тульской области</b><br><b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b><br><b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b> |   |  |
|  | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: <b>РП УП ПМ.02 .15.01.25</b>   | <i>Редакция № 2</i><br><i>Изменение</i><br><i>№ _____</i> | <b>Лист 3 из 15</b><br><br><b>Экз.</b><br><b>контрольный</b> |

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....     | 4  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....          | 6  |
| УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.                              |    |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....       | 7  |
| УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                               |    |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....           | 14 |
| УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                               |    |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ..... | 15 |
| ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                     |    |

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

|  |   |                                   |                                  |
|--|---|-----------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>Министерство образования Тульской области</b><br><b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b><br><b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b> |                                   |                                  |
|  | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25  | Редакция № 2<br>Изменение № _____ | Лист 4 из 15<br>Экз. контрольный |

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля **ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)** является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.25 Станочник (металлообработка)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей, на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках.

ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.

**1.2. Основная цель учебной практики** – формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля **ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)** по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже.

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

| <b>Вид деятельности</b>  | <b>Требования к умениям</b>  |
|--|--|
| Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;</li> <li>- выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и</li> </ul> |



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа учебной практики**  
Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25


Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 5 из 15

Экз.  
контрольный

фрезерных,  
копировальных,  
шпоночных и  
шлифовальных)

- гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;
- нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
  - нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками;
  - нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;
  - нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
  - выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;
  - фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорезы, шипы, цилиндрические поверхности фрезами;
  - выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;
  - фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;
  - выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
  - выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;
  - выполнять наладку обслуживаемых станков;
  - выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
  - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
  - выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
  - фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
  - шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;
  - выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;
  - нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;
  - фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;
  - выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;

|  |   |                                   |   |
|--|---|-----------------------------------|---|
|  | <b>Министерство образования Тульской области</b><br><b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b><br><b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b> |                                   |   |
|  | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: <b>РП УП ПМ.02 .15.01.25</b>   | Редакция № 2<br>Изменение № _____ | Лист 6 из 15<br><b>Экз. контрольный</b> |

|  |  |
|--|--|
|  | - выполнять шлифование электрокорунда; |
|--|--|


#### 1.4. Количество часов на программу учебной практики

В рамках освоения профессионального модуля ПМ.02. учебная практика составила 432 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля **ПМ.02** по профессии **15.01.25 Станочник (металлообработка)** по основному виду деятельности: Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

| Коды профессиональных компетенций | Наименование результата обучения   |
|-----------------------------------|--|
| ПК 2.1                            | Выполнять обработку заготовок, деталей, на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.  |
| ПК 2.2                            | Осуществлять наладку обслуживаемых станков   |
| ПК 2.3                            | Проверять качество обработки деталей   |
| ОК 1.                             | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.                             | Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3.                             | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4.                             | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |
| ОК 5.                             | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.                             | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 7.                             | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).   |

|   |  |                                      |   |
|---|--|--------------------------------------|---|
|  | Министерство образования Тульской области<br>Государственное профессиональное образовательное учреждение<br>Тульской области «Донской политехнический колледж» |                                      |   |
|   | Наименование документа: Рабочая программа учебной практики<br>Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25  | Редакция № 2<br>Изменение<br>№ _____ | Лист 7 из 15<br><br>Экз.<br>контрольный |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

| Код ПК        | Код и наименования профессиональных модулей  | Виды работ  | Наименования тем учебной практики   | Количество часов по темам |
|---------------|--|---|---|---------------------------|
| 1             | 2  | 4   | 5   | 6                         |
| ПК<br>2.1–2.3 | ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) | <b>Учебная практика (практическая подготовка)</b><br><b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение режима резания по справочнику и паспорту станка;</li> <li>– оформление технической документации;</li> <li>– расчет режима резания по формулам, расчет режимов резания по справочникам при разных видах обработки;</li> <li>– составление технологического процесса обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;</li> <li>– выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на станках с программным управлением;</li> <li>– назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;</li> <li>– установка и выполнение и съем деталей после обработки;</li> <li>– контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка;</li> <li>– замена блоков с инструментом;</li> <li>– установка инструмента в инструментальные блоки;</li> <li>– правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки;</li> <li>– обработка деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках);</li> </ul> | Раздел 1. Технология обработки на металлорежущих станках токарной группы.     | <b>216</b>                |
|               |  |   | Раздел 2. Технология обработки на металлорежущих станках фрезерной группы.    | <b>150</b>                |
|               |  |   | Раздел 3. Технология обработки на металлорежущих станках сверлильной группы.  | <b>30</b>                 |
|               |  |   | Раздел 4. Технология обработки на металлорежущих станках шлифовальной группы. | <b>30</b>                 |



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа учебной практики**  
Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25


Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 8 из 15

Экз.  
контрольный

|  |   |  |            |
|--|---|--|------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>– токарная обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;</li><li>– фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу на трех координатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания;</li><li>– сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в отверстиях сквозных и глухих;</li><li>– вырубка прямоугольных и круглых окон в трубах;</li><li>– сверление, растачивание, цекование, зенкование сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горяче-штампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;</li><li>– обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей;</li><li>– обработка наружных и внутренних контуров на трех- координатных токарных станках сложнопостроенных деталей;</li><li>– обработка наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках;</li><li>– обработка наружного и внутреннего контура на карусельных станках,</li><li>– обработка наружного и внутреннего контура на расточных станках;</li><li>– подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы;</li><li>– техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов;</li><li>– устранение неполадок в работе инструмента и приспособлений.</li><li>– проверка качества обработки поверхности деталей.</li></ul> | Раздел 5. Обслуживание грузоподъемного оборудования. | <b>6</b>   |
|  | <b>Всего часов:</b>   |  | <b>432</b> |



|  |  |                                      |   |
|--|--|--------------------------------------|---|
|  | Министерство образования Тульской области<br>Государственное профессиональное образовательное учреждение<br>Тульской области «Донской политехнический колледж» |                                      |   |
|  | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25   | Редакция № 2<br>Изменение<br>№ _____ | Лист 9 из 15<br><br>Экз.<br>контрольный |

### 3.2. Содержание учебной практики

| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики                  | Содержание учебных занятий (практическая подготовка)  | Объем часов |
|---|---|-------------|
| <b>ПМ.02. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа</b>    |   | <b>432</b>  |
| <b>Раздел 1.</b><br>Технология обработки на металлорежущих станках токарной группы. | 1. Техника безопасности при работе на металлообрабатывающих станках. Организация рабочего места станочника. Ознакомление с учебной мастерской, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений, режимом работы, с формами организации труда и правилами внутреннего распорядка.   | 6           |
|   | 2. Устройство основных видов металлообрабатывающих станков. Основные виды приспособлений, используемых на станках. Виды заготовок. Грузоподъемные механизмы. Правила перемещения заготовок. Комплекс мероприятий по уходу за станком и режущим инструментом (Экскурсия на машиностроительное предприятие).  | 6           |
|   | 3. Техническая документация: чертёж, эскиз, технологическая карта. Правила чтения чертежа. Составление поэтапного процесса обработки детали. Управление токарным станком (установка заготовок в патрон; установка заготовок в центрах и центров в шпинделе передней бабки и пиноли задней бабки; проверка правильности установки; съём заготовки, центров, поводкового патрона; установка и закрепление резцов в резцедержателях разных конструкций; управление суппортом). | 6           |
|   | 4. Режимы резания при точении. Выбор режимов резания по таблицам. Расчет режимов резания. Измерительный инструмент и виды измерений.  | 6           |
|   | 5. Подготовка станка к работе. Установка заготовки. Подготовка режущего инструмента, правка углов на заточном станке (пуск и остановка электродвигателя токарного станка, установка патрона на шпиндель; установка кулачков и заготовки ; проверка правильности установки; установка и закрепление резцов; управление суппортом; установка частоты вращения шпинделя, величин продольных и поперечных подач резца).   | 6           |



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной практики  
Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 10 из 15

Экз.  
контрольный

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 6. Обработка цилиндрической и торцевой поверхностей. Подрезание уступов. Подрезание торца деталей. Отрезка заготовки в размер.  | 6 |
|  | 7. Обработка фасок, канавок, проточка в размер с использованием лимба. Измерение в процессе обработки и расчёт допуска на размер.   | 6 |
|  | 8. Обработка ступенчатого вала в размер с заданным допуском. Контроль размеров.   | 6 |
|  | 9. Сверление и рассверливание отверстий. Технология сверления. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 10. Центрование изделия. Рассверливание заготовки с ручной подачей. Режимы резания. Контроль качества.  | 6 |
|  | 11. Расточка цилиндрического отверстия резцом. Расточные резцы, их характеристики, заточка. Технология растачивания. Контроль качества.                                   | 6 |
|  | 12. Зенкерование фаски отверстия. Технология обработки фаски и галтели в размер. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 13. Развертывание. Технология развертывания. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 14. Расточка внутренних канавок, их назначение. Технология растачивания. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 15. Нарезание резьбы метчиками. Разновидность метчиков, их назначение и различие. Подбор сверл под нарезание резьбы метчиком. Режимы нарезания резьбы. Контроль качества. | 6 |
|  | 16. Нарезание резьбы плашками. Приспособления для закрепления плашек. Режимы резания. Накатывание резьбы. Режимы работы. Контроль качества.                               | 6 |
|  | 17. Нарезание наружной резьбы резцом. Вихревой метод нарезания резьбы. Режимы нарезания резьбы и контроль.  | 6 |
|  | 18. Нарезание внутренней резьбы резцом. Режимы нарезания резьбы и контроль.   | 6 |
|  | 19. Нарезание прямоугольной резьбы, режимы резания. Контроль качества.  | 6 |
|  | 20. Нарезание трапецидальной резьбы. Резцы, их заточка. Режимы резания. Контроль качества.  | 6 |
|  | 21. Нарезание упорной резьбы. Резцы, их заточка. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 22. Нарезание многозаходной резьбы. Резцы, их заточка. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 23. Обработка конических поверхностей широким резцом, поворотом верхних салазок суппорта. Режимы резания. Контроль качества.  | 6 |
|  | 24. Обработка конических поверхностей широким резцом со смещением корпуса задней бабки, при помощи конусной линейки. Режимы резания. Контроль качества.                   | 6 |



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа учебной практики**  
Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 11 из 15

Экз.  
контрольный

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 25. Обработка конических поверхностей широким резцом при помощи конусной линейки. Режимы резания. Контроль качества.  | 6 |
|  | 26. Растачивание, развертывание конического отверстия. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 27. Изготовление детали с конусной поверхностью. Контроль качества.   | 6 |
|  | 28. Способы обработки фасонных поверхностей фасонными резцами по шаблону. Контроль качества.  | 6 |
|  | 29. Затачивание и доводка фасонных резцов простейшего профиля. Режимы обработки. Контроль качества.   | 6 |
|  | 30. Обработка фасонных поверхностей комбинированием двух подач, Режимы обработки. Контроль качества.  | 6 |
|  | 31. Обработка фасонных поверхностей с применением копирующего приспособления. Режимы обработки. Контроль качества.  | 6 |
|  | 32. Притирка и доводка поверхности детали. Инструмент. Приемы обработки. Режимы резания. Притирочные и шлифовальные материалы. Точность и шероховатость. Контроль качества.         | 6 |
|  | 33. Полирование. Инструмент и приспособления. Приемы обработки. Режимы обработки. Материалы для полирования. Точность и шероховатость. Контроль качества.                           | 6 |
|  | 34. Пластическое деформирование. Инструмент. Приемы обработки. Режимы резания. Точность и шероховатость. Контроль качества.   | 6 |
|  | 35. Тонкое точение. Инструмент. Приемы обработки. Режимы резания. Притирочные и шлифовальные материалы. Точность и шероховатость. Контроль качества.                                | 6 |
|  | 36. Тонкое растачивание. Инструмент. Приемы обработки. Режимы резания. Притирочные и шлифовальные материалы. Точность и шероховатость. Контроль качества.                           | 6 |
| <b>Раздел 2.</b><br>Технология обработки на металлорежущих станках фрезерной группы. | 1. Настройка станка, правила технического обслуживания и способы проверки точности станка. Подготовка фрезерного станка к работе. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. | 6 |
|  | 2. Фрезерование плоской поверхности торцевой фрезой. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.   | 6 |
|  | 3. Фрезерование плоской поверхности концевой фрезой. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.   | 6 |
|  | 4. Фрезерование фасок. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.   | 6 |



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Рабочая программа учебной практики**  
Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 12 из 15

Экз.  
контрольный

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 5. Фрезерование детали КЛИН. Установка фрезы, зажимных приспособлений, заготовки. Режимы обработки. Контроль качества.                            | 6 |
|  | 6. Фрезерование детали ШПОНКА. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                             | 6 |
|  | 7. Фрезерование детали формы КВАДРАТ. Установка двух фрез, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                  | 6 |
|  | 8. Фрезерование многогранной детали в делительной головке. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества. | 6 |
|  | 9. Фрезерование шпоночного паза пальчиковой фрезой. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.        | 6 |
|  | 10. Фрезерование детали с Т-образным пазом. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                | 6 |
|  | 11. Фрезерование детали с сегментным пазом. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                | 6 |
|  | 12. Фрезерование детали с пазом типа ласточкин хвост. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.      | 6 |
|  | 13. Фрезерование шлицевого вала в делительной головке. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.     | 6 |
|  | 14. Фрезерование детали со сквозным пазом. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                 | 6 |
|  | 15. Фрезерование детали с закрытым пазом. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                  | 6 |
|  | 16. Фрезерование детали с уступами. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                        | 6 |
|  | 17. Фрезерование детали с фасонной поверхностью. Установка фрезы, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.           | 6 |
|  | 18. Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого контура. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 19. Фрезерование прямоугольных канавок. Режимы резания. Контроль качества.  | 6 |
|  | 20. Фрезерование винтовых канавок. Режимы резания. Контроль качества.   | 6 |
|  | 21. Отрезание и разрезание заготовок. Режимы резания. Контроль качества.  | 6 |



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»


Наименование документа: Рабочая программа учебной практики  
Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25

Редакция № 2  
Изменение  
№ \_\_\_\_\_

Лист 13 из 15

Экз.  
контрольный

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | 22. Фрезерование зубчатой рейки. Режимы резания. Контроль качества.   | 6          |
|  | 23. Фрезерование прямозубых цилиндрических колёс. Режимы резания. Контроль качества.  | 6          |
|  | 24. Фрезерование прямозубых конических колёс. Режимы резания. Контроль качества.  | 6          |
|  | 25. Фрезерование косозубых цилиндрических колёс. Режимы резания. Контроль качества.   | 6          |
| <b>Раздел 3</b><br>Технология обработки на металлорежущих станках сверлильной группы.  | 1. Устройство сверлильного станка, его настройка. Установка режущего инструмента, обрабатываемой детали Режимы резания.   | 6          |
|  | 2. Сверление и рассверливание на больший диаметр сквозных отверстий. Режимы резания. Контроль качества.   | 6          |
|  | 3. Сверление и рассверливание на больший диаметр глухих отверстий. Режимы резания. Контроль качества.   | 6          |
|  | 4. Зенкерование , зенкерование, развёртывание цилиндрических и конических отверстий. Режимы резания. Контроль качества.   | 6          |
|  | 5. Нарезка сквозной и глухой резьбы на проход и в упор. Режимы резания. Контроль качества.  | 6          |
| <b>Раздел 4</b><br>Технология обработки на металлорежущих станках шлифовальной группы. | 1. Устройство шлифовальных станков, зажимных приспособлений. Наладка станков, подготовка к работе и обслуживание.   | 6          |
|  | 2.Правка шлифовального инструмента. Наладка станков, подготовка к работе и обслуживание.  | 6          |
|  | 3. Шлифовка плоских поверхностей. Установка шлифовального круга, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.  | 6          |
|  | 4. Шлифовка круглых цилиндрической и конической поверхностей. Установка шлифовального круга, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                        | 6          |
|  | 5. Шлифовка внутренних и торцевых поверхностей. Установка шлифовального круга, зажимных приспособлений, детали. Режимы обработки. Контроль качества.                                      | 6          |
| <b>Раздел 5</b><br>Обслуживание грузоподъёмного оборудования                           | 1. Управление простейшими подъёмными механизмами для установки тяжёлых деталей и приспособлений на станке. Выполнение строповки и увязки грузов для подъема, перемещения и складирования. | 6          |
|  | <b>Всего</b>  | <b>432</b> |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|  | <b>Министерство образования Тульской области</b><br><b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b><br><b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b> |                                      |
|   | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: РП УП ПМ.02 .15.01.25  | Редакция № 2<br>Изменение<br>№ _____ |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация примерной программы учебной практики предполагает наличие механической и фрезерной мастерской, где располагаются рабочее место мастера производственного обучения, рабочие места обучающихся

#### **Оснащение:**

#### 1. Оборудование:

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные с программным управлением; токарно-винторезные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные, заточные;
- заготовки;
- техническая и технологическая документация.
- тренажер для отработки координации движения рук при выполнении станочных работ.

#### 2. Инструменты и приспособления:

- наборы режущих инструментов и приспособлений;
- комплект измерительных инструментов.

#### 3. Средства обучения:


- Компьютер.
- Программное обеспечение KELLER.
- Экран на штативе ScreenMediaApollo- T.

### 4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла. Учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

|  |   |                                   |                                   |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
|  | <b>Министерство образования Тульской области</b><br><b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b><br><b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b> |                                   |                                   |
|  | Наименование документа: <b>Рабочая программа учебной практики</b><br>Условное обозначение: <b>РП УП ПМ.02 .15.01.25</b>   | Редакция № 2<br>Изменение № _____ | Лист 15 из 15<br>Экз. контрольный |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

| <b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                |
|--|--|
| ПК 2.1 Выполнять обработку заготовок, деталей, на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках.  | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.   | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ПК 2.3 Проверять качество обработки деталей.   | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Электронная презентация для квалификационного экзамена |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  | Наблюдение во время учебной практики.                  |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).   | Наблюдение во время учебной практики.                  |