



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

## Институт дополнительного образования

### СОГЛАСОВАНО

на заседании Учёного совета  
от «25» сентября 2024 г.  
Протокол № 31

### УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора А.В. Гроцкий

«25» сентября 2024 г.



## Программа профессиональной переподготовки Рабочая профессия «Станочник широкого профиля»

### Авторы программы:

Антропова Е.В. – директор Колледжа космического машиностроения и технологий.

Квач С.С. – Директор института дополнительного образования

Капралов А.О. – преподаватель специальных дисциплин

г. Королёв, 2024 г.

## **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.1. Цель реализации программы:** профессиональная подготовка высококвалифицированных рабочих в области обработки металлов резанием.

Программа направлена на изучение технологии выполнения работ на фрезерных, токарных, сверлильных станках. Программа профессионального модуля предполагает практическое осмысление ее разделов и тем на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практики.

### **1.2. Компетенции**

| <b>№</b> | <b>Направления подготовки, компетенции</b>                                                                                                                               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.                                                                   |
| 2        | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.                                                            |
| 3        | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| 4        | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.                                                                           |
| 5        | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                  |
| 6        | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                            |
| 7        | Обрабатывать детали и инструменты на металлообрабатывающих станках                                                                                                       |
| 8        | Проверять качество выполненных токарных работ.                                                                                                                           |

### **1.3. Планируемые результаты обучения**

| <b>№</b> | <b>Компетенция</b>                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <b>Рабочий должен знать:</b>                                                                                        |
| 1        | -технику безопасности при работе на металлообрабатывающих станках;                                                  |
| 2        | -правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно со станочником более высокой квалификации; |
| 3        | -способы установки и выверки деталей;                                                                               |
| 4        | -правила применения и проверки на точность универсальных и специальных приспособлений;                              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | -правила управления, подналадки и проверки на точность металлообрабатывающих станков;                                                                                                                                          |
| 6  | -правила и технологию контроля качества обработанных деталей.                                                                                                                                                                  |
|    | <b>Рабочий должен уметь:</b>                                                                                                                                                                                                   |
| 1  | -обеспечивать безопасную работу на металлообрабатывающих станках и дополнительном оборудовании;                                                                                                                                |
| 2  | -обрабатывать детали на станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках;                                                                                             |
| 3  | -обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200мм.;                                                                                                                                                |
| 4  | -обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях; |
| 5  | -обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;                                        |
| 6  | -выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;                                                                                                                                     |
| 7  | - обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании;                                                                                                                                           |
| 8  | - устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;                                                                                                 |
| 9  | - нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;                                                                                                                                      |
| 10 | - контролировать параметры обработанных деталей                                                                                                                                                                                |

#### **1.4 Категория обучающихся**

Лица, имеющие рабочую профессию или должность служащего.

#### **1.5. Требования к обучающимся**

К освоению профессиональной программы профессионально переподготовки допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, либо получающие образование по данному уровню.

#### **1.6. Форма обучения**

Форма обучения: очная, с возможностью применением цифровых и дистанционных технологий.

#### **1.7. Срок освоения программы, режим занятий:**

**Сроки освоения программы:** 144 академических часа.

**Режим занятий:** в соответствии с расписанием занятий.

## 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

| № | Элемент                  | Кол-во часов | Прим. |
|---|--------------------------|--------------|-------|
| 1 | Аудиторные часы          | 98           |       |
| 2 | Самостоятельная работа   | 36           |       |
| 3 | Консультации             | 4            |       |
| 3 | Квалификационный экзамен | 8            |       |
|   | <b>ИТОГО</b>             | <b>144</b>   |       |

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Учебный (тематический) план

| № п/п    | Учебные дисциплины, модули, практические занятия                                      | Кол-во часов обучения |                                  | Форма аттестации |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------|
|          |                                                                                       | Аудиторные часы       | Самостоятельная учебная нагрузка |                  |
| <b>1</b> | <b><i>Общепрофессиональные дисциплины</i></b>                                         | <b>10</b>             | <b>22</b>                        | -                |
| 1.1.     | Технические измерения                                                                 | 2                     | 6                                | -                |
| 1.2.     | Техническое черчение                                                                  | 4                     | 8                                | -                |
| 1.3.     | Основы организации производства и оплата труда на предприятии                         | 2                     | 4                                | -                |
| 1.4.     | Охрана труда на машиностроительном предприятии                                        | 2                     | 4                                | -                |
| <b>2</b> | <b><i>Профессиональный цикл</i></b>                                                   | <b>88</b>             |                                  | -                |
| 2.2.     | <b><i>Профессиональные модули</i></b>                                                 | <b>12</b>             | <b>14</b>                        | -                |
| 2.2.1.   | Фрезерная, токарная, сверлильная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов | 4                     | 6                                | Зачёт            |
| 2.2.2.   | Технология металлообработки на фрезерных, токарных и сверлильных станках              | 8                     | 8                                | Зачёт            |
| 2.3.     | <b><i>Учебная практика (производственное обучение)</i></b>                            | <b>76</b>             |                                  | Дифф.зачёт       |
|          | <b>Всего:</b>                                                                         | <b>98</b>             | <b>36</b>                        |                  |
|          | Консультации                                                                          | 2                     |                                  |                  |

|  |                          |   |            |         |
|--|--------------------------|---|------------|---------|
|  | Квалификационный экзамен | 8 |            | Экзамен |
|  | <b>ИТОГО</b>             |   | <b>144</b> |         |

### 3.2. Содержание программы

Определяется Профессиональным стандартом «Станочник широкого профиля» №40.092, утверждённым Приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 г. №462н, а также требованиями ЕТКС.

### 4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Текущий контроль проводится преподавательским составом в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при выполнении слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля созданы фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

| Результаты<br>(профессиональные компетенции, ПК)                                                                                                                         | Критерии оценки<br>результатов                                                                | Формы и методы<br>оценки  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес                                                                    | Проявляет интерес к избранной профессии                                                       | Производственная практика |
| Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.                                                            | Грамотность отбора методов выполнения задания.<br>Грамотность анализа нестандартных ситуаций. | Производственная практика |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Сопоставлять конкретные результаты деятельности с эталонными.                                 | Производственная практика |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.                                                                           | Грамотно отбирает необходимую информацию для эффективного выполнения профессиональных задач.  | Производственная практика |
| Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                | Владеет способами отбора необходимой информации.                                              | Производственная практика |

|                                                                                   |                                                                                   |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Выполнять санитарно-технические нормы и требования охраны труда на рабочем месте. | Соблюдает санитарно-технические нормы и требования охраны труда на рабочем месте. | Производственная практика |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

| Процент результативности(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                      |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                              | балл (отметка)                                                | вербальный аналог    |
| 86 ÷ 100                                     | 5                                                             | отлично              |
| 76 ÷ 85                                      | 4                                                             | хорошо               |
| 51 ÷ 75                                      | 3                                                             | удовлетворительно    |
| менее 50                                     | 2                                                             | не удовлетворительно |

#### 4.1. Итоговая аттестация

По результатам обучения проводится квалификационный экзамен, целью которого является проверка освоения обучающимися курса. Оценка качества освоения программы осуществляется по основным разделам программы в форме дифференцированного зачета, в виде практической работы с оборудованием и изготовлением детали.

Обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается соответствующее свидетельство. Обучающимся, не прошедшим квалификационный экзамен или получившим на неудовлетворительную оценку (незачёт), а также обучающимся, освоившим часть программы и(или) отчисленным в процессе обучения, выдается справка об обучении с указанием количества прослушанных часов, периоде обучения и(или) результатах итоговой аттестации.

| № п/п | ОЦЕНКА  | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | зачтено | <p>ставится обучающемуся, который во время квалификационного экзамена показал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение изготовления соответствующей детали по чертежу;</li> <li>• умение выбирать эффективные методические приемы, технические и информационные средства для достижения целей производства и решения поставленных перед ним задач;</li> <li>• Умение соблюдать требования охраны труда</li> <li>• Умения понимать и читать чертежи и техническую документацию</li> <li>• Умение правильно подбирать металлорежущий,</li> </ul> |

| №<br>п/п | ОЦЕНКА     | КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЧЕТА                                                                                                                    |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |            | мерительный инструмент, оснастку.                                                                                                         |
| 2        | не зачтено | ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании методов и методик чтения чертежей, изготовления деталей на фрезерном станке |

## **5. РАЗДЕЛ «ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ»**

### **Основные источники:**

1. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник для СПО / В.А. Девисилов. - 3-е изд., исправ. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008 г.

### **Дополнительные источники:**

1. Бергер И.И. Фрезерное дело: учебн. пособие / И.И. Бергер, А.П. Комлев. - Минск: Высшая школа, 1981 г.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Реализация программы модуля предполагает наличие: лаборатории технологического оборудования и оснастки и учебно-производственного участка универсального металлообрабатывающего оборудования.

### **Оборудование лаборатории технологического оборудования и оснастки:**

Настольный станок универсально-фрезерный, настольный станок вертикально-сверлильный:

- Мерительный инструмент
- кондуктора для сверлильных работ
- трехкулачковый патрон
- фрезы, свёрла, резцы
- цанги
- центры
- оправки
- кулачки
- установочные элементы
- прихваты

Комплект типовых деталей.

**Оборудование учебно-производственного участка универсального металлообрабатывающего оборудования:** наборы механизированных и

немеханизированных инструментов и приспособлений, станки (токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные), заготовки, набор измерительных инструментов.

**Технические средства обучения:** мультимедийный проектор; интерактивная доска; Интернет – ресурс; программные средства обучения, видеоматериалы электронного контента.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

## **7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа реализуется педагогическими работниками и мастерами производственного обучения, относящимися к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО «Технологический университет» с привлечением внешних специалистов, прошедших необходимую профессиональную подготовку и имеющих практический опыт организации обучения в рамках дополнительного образования и повышения квалификации. Группы слушателей курируют ведущие специалисты Института дополнительного образования ФГБОУ ВО «Технологический университет».

## Лист регистрации изменений

[illegible]