**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор строительно-политехнического колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ А.В. Облиенко /  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

#### ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ТОКАРНАЯ»

**Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения**

*код наименование специальности*

**Квалификация выпускника**: техник- технолог

**Нормативный срок обучения**: 3 года 10 месяцев

**Форма обучения**: очная

Автор программы Ю.И. Кошкин

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ года Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель методического совета СПК Д.А. Денисов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*подпись*

**Воронеж 2019г.**

Рабочая программа учебной практики «Токарная» разработана на основе федерального государственного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения».

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», Строительно-политехнический колледж

Разработчик:

Кошкин Юрий Иванович – преподаватель высшей квалификационной категории.

Рекомендована Методическим советом СПК

Протокол № 1 от 20. 09.2019 г.

Председатель Методического совета СПК Д.А. Денисов

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 ПАСПОРТ Рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 4 |
| **2 результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 6 |
| **3 СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | 7 |
| **4 условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 10 |
| **5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 12 |

**1 паспорт РАБОЧЕй ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Выполнение работ по профессии «Станочник на металлообрабатывающем оборудовании»

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151901 «Технология машиностроения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

*Выполнение работ по профессии «Станочник на металлообрабатывающем оборудовании»*

1. Осуществлять изготовление деталей машин в соответствии с требованиями технологической документации.

2. Использовать технологическое оборудование, оснастку, режущие и измерительные инструменты при изготовлении деталей машин.

3. Использовать прогрессивные приемы труда и средства механизации и автоматизации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании ( в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям рабочих:

* Токарь;
* Сверловщик;
* Фрезеровщик;
* Оператор станка с ЧПУ.

Уровень образования: основное общее

Опыт работы не требуется

**1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* обработки отдельных поверхностей деталей машин;
* чтения рабочих чертежей;
* заточки режущего инструмента;
* наладки металлорежущих станков и технологической оснастки.

**уметь:**

* выполнять токарную обработку деталей на станках различных групп;
* выполнять токарную обработку деталей на специализированных станках, налаженных на обработку определенных простых и средней сложности деталей или выполнение отдельных операций;
* нарезать наружную и внутреннюю резьбу метчиками и плашками;
* пользоваться простыми контрольно – измерительными инструментами и приспособлениями;
* пользоваться универсальными и специальными приспособлениями, необходимыми для выполнения работ токаря 3 – го разряда.

**иметь навыки:**

* управления и наладки станка по заданному технологическому процессу.

**студент должен знать:**

* устройство, принцип работы станков;
* наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений;
* правила обращения с пусковыми, предохранительными и контрольными приборами электрической части станка;
* устройство простого и средней сложности контрольно – измерительного инструмента;
* правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего –288 часов учебной практики

# **2 результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) выполнение работ по профессии «Станочник на металлообрабатывающем оборудовании», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1 | Участвовать в  реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| ПК 3.2 | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**3 СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1 Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Всего часов** | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | **Самостоятельная работа обучающегося** | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ПК 4.1 – ПК 4.3** | **Учебная практика** | **288** |  |  |  | **288** |  |
|  | **Всего:** | **288** |  |  |  | **288** |  |

# **3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел ПМ 1** |  | |  |  |
| **Тема 1**  Организационное занятие | **Содержание учебного материала** | | 4 |  |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на базовом предприятии. Правила внутреннего трудового распорядка предприятия. Знакомство с производственными руководителями и распределение по рабочим местам. Производственный дневник. |  |
| **Тема 2.**  Ознакомление с технической документацией на рабочем месте | **Содержание учебного материала** | | 4 |  |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Техническая документация станочника: рабочий чертеж, операционные карты. Организация технического контроля по операциям. |  |
| **Тема 3.**  Ознакомление с типовыми моделями станков | **Содержание учебного материала** | | 8 |  |
| 1 | Для токарей:  изучение конструкции универсальных токарных станков, карусельных станков, специализированного оборудования: автоматов, револьверных и станков с ЧПУ.  Для фрезеровщиков:  изучение конструкции вертикально и горизонтально фрезерных станков и станков с ЧПУ.  Для сварщиков:  изучение конструкции вертикально и радиально сверлильных станков.  Для шлифовщиков:  изучениеконструкции кругло ивнутришлифовальных станков и плоскошлифовальных станков. Получение навыков безопасного управления технологическим оборудованием и ухода за ним. |  |
| **Тема 4.**  Ознакомление с технологическим оснащением | **Содержание учебного материала** | | 12 | 2 |
| 1 | Для токарей:  изучение номенклатуры токарных патронов и их приводов; изучение центров и люнетов. Ознакомление с типовыми схемами базирования.  Для фрезеровщиков:  изучение фрезерных тисков и их приводов; опорных элементов специальных сборно – разборочных приспособлений. Способ их установки на станке. Ознакомление с типовыми схемами базирования.  Для шлифовщиков:  изучение конструкции установочных приспособлений для шлифовальных станков. Изучение вспомогательной оснастки для установки абразивного инструмента.  Получение навыков установки деталей и инструмента на станок и его регулирование. |  |
| **Тема 5**  Выполнение станочных работ по обработке элементарных поверхностей | **Содержание учебного материала** | | 160 |  |
| 1 | Для токарей:  подрезка торца, обтачивание и растачивание цилиндрических поверхностей, сверление отверстий.  Для фрезеровщиков:  фрезерование плоских и вертикальных поверхностей и уступов.  Для сверлильщиков:  сверление, рассверливание, зенкерование, развертывание сквозных и глубоких отверстий по разметке и с конструктором.  Для шлифовщиков:  шлифование плоскостей \*\*\*\*\*\* шлифование наружных и внутренних цилиндрических поверхностей и торцов.  Получение навыков настройки оборудования на размер, технических измерений, выполнения подналадки. |  |
| **Тема 6**  Высокопроизводительная обработка и обработка сложных поверхностей | **Содержание учебного материала** | | 84 |  |
| 1 | Для токарей:  обработка конических, фасонных и резьбовых наружных и внутренних поверхностей. Завершающая обработка обкатыванием, выглаживанием и шлифованием бесконечной лентой.  Для фрезеровщиков:  фрезование уклонов, \*\*\*\*\*\*\*\* пазов. Использование инструментальных блоков.  Для сверлильщиков:  обработки отверстий комбинированным инструментом. Настройка станка на заданную глубину обработки. Получение отверстий в тонкостенных деталях.  Для шлифовщиков:  фасонное шлифование, шлифование врезанием. Профилирование и правка абразивного инструмента. |  |
| **ВСЕГО** | | | **288** |  |

**4 Условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Оборудование учебных и рабочих мест:**

* Металлорежущие станки;
* Технологическое оснащение рабочих мест;
* Нормативно-технические материалы, ГОСТы, ОСТы;
* Схемы управления качеством продукции;
* Политика организации (предприятия) в области качества;
* Показатели конкурентоспособности предприятия
* Справочная литература;
* Материалы периодических изданий.

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

* Металлорежущие станки 1, 2 и 6 групп;
* Материалы: китоный сортамент, отливки, поковки из черных и цветных металлов;
* Режущий инструмент;
* Мерительный инструмент;
* Средства индивидуальной защиты;
* Вспомогательный инструмент.

# **4.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1) Токарная обработка. Учебник/ В. Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов, М.: Высшая школа: 2005 – 306 с.

2) Металлорежущие станки: Учебник для нач. проф. Образования/ Б. И. Черпаков, Т. А. Альперович, М.: Издательский центр «Академия».- 2003.- 368 с.

3) Справочник молодого токаря/ Б.Г. Зайцев, М.: Высш. Школа.-286 с.- 1977

4) Режим доступа <http://www.youtube.com/watch?v=AnL-jgD_358>

5) Режим доступа <http://www.autowelding.ru/publ/1/tokarnye_stanki/tekhnologija_tokarnoj_obrabotki_i_osnastka/15-1-0-175>

**4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Итогом профессионального модуля является квалификационный экзамен на получение рабочей профессии «Станочник». В состав квалификационной комиссии, организуемой базовым предприятием, высококвалифицированные сотрудники подразделения предприятия, в котором проводилась практика, и руководитель производственной практики колледжа и мастер производственного обучения. На экзамен студенты обязаны представить производственный дневник с ежедневной оценкой производственного руководителя и отзыв с рекомендацией к разряду. Оценки по практике и теории на экзамене протоколируются. Присвоение рабочей профессии заслуживают те студенты, которые имеют только положительную оценку за экзамен и соответствующий отзыв производственного руководителя.

Практика проводится на машиностроительных предприятиях г. Воронежа.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин: «Процессы формообразования и инструмент», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Взаимозаменяемости и технические измерения», «Материаловедение», «Инженерная графика», и профессионального модуля.

# **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности «Технология машиностроения».

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

# **деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Выполнять обработку деталей на станках различных групп | * демонстрация умения управления станком и его настройка на размер | Оценки за выполнение текущих заданий во время практики и оценка на квалификационном экзамене |
| ПК 1.2 Пользоваться простыми контрольно – измерительными инструментами и приспособлениями | * демонстрация навыков измерения линейных и угловых размеров | Оценки за выполнение текущих заданий во время практики и оценка на квалификационном экзамене |
| ПК 1.3 Обрабатывать элементарные поверхности цилиндра, конуса, отверстия, плоскости, уступы и другие | * демонстрация умения получения простых и сложных поверхностей с заданным качеством | Оценки за выполнение текущих заданий во время практики и оценка на квалификационном экзамене |
| ПК 1.4 Выбирать оснастку, режущий и измерительные инструменты | * обоснование выбора приспособлений, резцов, фрез, осевого инструмента и средств контроля | Оценки за выполнение текущих заданий во время практики и оценка на квалификационном экзамене |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы**  **контроля** |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Отзыв руководителя практики от предприятия |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Наблюдение при выполнении работ, отзыв руководителя практики от предприятия |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Наблюдение при выполнении работ, отзыв руководителя практики от предприятия |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. | Наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. | Наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | Наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной практик |
| ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | Наблюдение при выполнении работ по учебной и производственной практик |

1. [↑](#footnote-ref-1)