

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕНЕДЖМЕНТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03 Учебная практика

ПМ.03 «Изготовление деталей на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности процесса»

Профессия 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением»

Балаково 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03 Учебная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО ППССЗ Профессия 15.01.33 «Токарь на станках с числовым программным управлением» Рабочая программа учебной практики может быть в основном дополнительном профессиональном образовании по повышению квалификации и переподготовке кадров в области машиностроения при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, умений в рамках модуля ПМ.03 «Изготовление деталей на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности процесса» по основным видам деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими трудовых функций по избранной профессии.

В результате прохождения учебной практики обучающиеся должны освоить **вид деятельности**:

- изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности,

и соответствующие им **умения**:

	ВД*	Требования к умениям*
1	Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	–осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; –выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; –устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой; –обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках

Примечание:

В результате прохождения учебной практики УП 03. Учебная практика в соответствии с требованиями к освоению ФГОС СПО ППССЗ по профессии **15.02.33 Токарь на станках с числовым программным управлением** создаются условия для формирования общих и профессиональных компетенций:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК1.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<i>ОК 2.</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<i>ОК 4.</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ОК 9.</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<i>ОК 10.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 3.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках
ПК 3.2	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием.
ПК 3.3	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.
ПК 3.4	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:- 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов	Всего часов
1	2	3
ПК 3.1-ПК 3.4	Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	138
ПК 3.1-ПК 3.4	Дифференцированный зачет	6
	<i>Всего:</i>	144

2.2. Содержание обучения по учебной практике (УП 03)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала,	Объем часов
Раздел 1. Изготовление изделий на токарно-расточных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		144
Тема 1.1. Токарно-расточные станки	Содержание 1.Классификация токарно-расточных станков 2.Основы механики станков 3.Устройство токарно-расточных станков 4. Электрооборудование станков	12
Тема 1.2. Специализированные принадлежности, приспособления и вспомогательный инструмент для расточных станков	Содержание 1. Принадлежности для крепления заготовок на расточном станке и инструмента в шпинделе. Расточные головки и блоки. Универсальные принадлежности. Головки для сверления, фрезерования, шлифования, полирования, и хонингования. Расточные оправки, борштанги, патроны, головки и суппорты с точной установкой резца на диаметр и радиальной подачей инструмента. 2.Установка деталей и узлов на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях. 3.Установка заготовок в машинных тисках на расточном станке.	18
Тема 1.3. Технология обработки заготовок на токарно-расточных станках	Содержание 1. Подготовка установка и крепление деталей и координация. Операционные припуски на обработку отверстий при сверлении рассверливании. Типовые схемы обработки отверстий. Сверление, рассверливание отверстий. Зенкерование отверстий. Развёртывание отверстий. Консольная обработка соосных отверстий в нескольких стенках с применением борштанг. 2. Растачивание. Растачивание с применением одной и двух борштанг одновременно и летучего суппорта. Определение положения осей координат при растачивании нескольких отверстий, расположенных в двух плоскостях. Обработка деталей с большим числом переходов. Обработка деталей, требующих точного соблюдения расстояния между центрами параллельно расположенных отверстий, допуска перпендикулярности или заданных углов расположения осей. 3. Нарезание резьб. Нарезание резьбы различного профиля и шага. 4. Обработка сложных деталей и узлов с большим числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей, с труднодоступными для обработки и измерений местами и соблюдением размеров. Обрабатывать детали и узлы с выверкой в нескольких плоскостях с применением стоек, борштанг, летучих суппортов и головок. Растачивание отверстий на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях по 6 качеству. 5.Безопасность труда при работе на токарно-расточных станках. Организация рабочего места. Схемы строповки, структура	72

	и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарно-расточных работ	
Тема 1.4. Контрольно-измерительные инструменты и техника измерения	Содержание	18
	1.Шкальные инструменты и индикаторы	
	2. Проверочные инструменты	
Тема 1.4. Контроль токарно- расточных работ	3.Предельные калибры и шаблоны. Координатно-измерительное устройство Размерная точность и предельные отклонения размеров.	18
	Содержание	
	1. Назначение, правила применения и устройство контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,05 мм на токарно-расточных станках	
	2 Правила обмера деталей измерительными инструментами при выполнении токарно-расточных работ	
	3. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при выполнении токарно-расточных работ	
Дифференцированный зачет		6
Всего		144

Примечание:

***Виды работ соответствующий ЕТКС**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики осуществляется на базе учебно-производственного участка.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Токарно-винторезные станки 16Б16П1-1М 9шт
- Токарно-винторезные станки 16К20 3шт
- Токарно-винторезные станки 1К62 2шт
- Фрезерный станок 6Т83Ш 1шт
- Фрезерный станок 6Р13 1шт
- Фрезерный станок 6М2П 1шт
- Фрезерный станок 6Н81 1шт
- Сверлильные станки 2Н106П 2шт
- Заточные станки.
- Лентопильный станок 281SXI evo
- Режущий инструмент: токарные резцы, сверла, метчики, плашки.
- Центра вращающиеся, центра жесткие.
- Плашкодержатели, воротки.
- Приспособления и оснастка: люнет подвижный 2шт, люнет неподвижный 2шт
- Материал: круг 8-100 ст45, ст35, ст40х, шестигранник 12-41 ст45, ст35.
- Комплекты средств индивидуальной защиты:
- Спецодежда, защитные очки.
- Измерительный инструмент: штангенциркули 0-150, 0-250, 0-500
- Микрометры 0-25, 25-50, 50-100, 100-125, 125-150, угломеры, резбомеры.
- Техническая и технологическая документация.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия», 2018.
2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. –М.: ОИЦ «Академия», 2017.

Дополнительные источники:

1. Гогеридзе Р.Н. «Процессы формообразования и инструменты» М.: 2009. – 357с.
2. Черпаков Б.И. «Машиностроительное производство» - М.: Москва 2008. – 431с.
3. Схиртладзе А.Г. «Справочник станочника широкого профиля» - М.: Высшая школа 2009. – 488с
4. Добрыднев И.С. Курсовое проектирование по предмету «Технология машиностроения». – М. Машиностроение, 2007. 387 с/
5. Гусев А. А. и др. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 2009
6. Вереина Л.И. Выполнение работ по профессии "Фрезеровщик". Пособие по учебной практике ОИЦ «Академия» 2013 Гриф Минобр
7. Брунштейн Б.Е. «Токарное дело» - М.: Высшая школа 2014. – 388с.
Фещенко В.Н. «Токарная обработка» - М.: Высшая школа 2015. – 471с
8. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) ОИЦ «Академия», 2017.

1. **Отечественные журналы:** «Технология машиностроения»
2. «Машиностроитель»
3. «Инструмент. Технология. Оборудование»
4. «Информационные технологии»

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса:

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла рассредоточено.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, в областях соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика», должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС СПО.

Мастера производственного обучения, должны регулярно, повышать свою квалификацию в областях соответствующих профилям обучения или программы практического обучения на курсах повышения квалификации, а также проходить стажировку на предприятиях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря	Наблюдение и экспертная оценка организации рабочего места
выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно	Экспертная оценка освоения видов деятельности в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики
устанавливать оптимальный режим токарно	Экспертная оценка освоения видов деятельности в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики
обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;	Наблюдение, мониторинг, оценка результатов.
обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов; нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага; выполнять окончательное нарезание червяков	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственных задач.
выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственных задач.
нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственных задач.
обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках	Экспертное наблюдение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля;	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственных задач.
выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственных задач.
контролировать параметры обработанных деталей;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственных задач.
выполнять уборку стружки.	Наблюдение и экспертная оценка организации рабочего места