

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

Отдел
СОГЛАСОВАНО

Инженер отдела главного механика
Богдановичского ОАО «Огнеупоры»


О.В. Минеев

«29» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «БПТ»


В.Д. Тришевский

«29» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.06 «Механическая обработка деталей на металлорежущих станках»

Специальность

15.02.12 «Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по
отраслям)»

Форма обучения очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Программа рассмотрена на заседании ПЦК технического профиля

Протокол № 10

«19» июня 2023 г.

 / Е.В. Снежкова

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.06 МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ, на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), приказ Минобрнауки № 1580 от 09 декабря 2016 г., в связи с приказом Правительства Свердловской области № 232-Д от 24.05.2019 г. и с учетом запросов регионального рынка труда.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор:

Замана Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности - **Выполнение механической обработки деталей на металлорежущих станках** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение механической обработки деталей на металлорежущих станках
ПК 6.1	Обрабатывать детали на токарных станках
ПК 6.2	Проверять качество выполненных токарных работ
ПК 6.3	Обрабатывать детали на фрезерных станках
ПК 6.4	Проверять качество выполненных фрезерных работ

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен¹:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none">– Подготовки станка к механической обработке деталей средней сложности;– Обработки заготовок, деталей на универсальных токарных, фрезерных станках;– Проведения контроля качества выполненных работ
--------------------------	---

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в рабочей программе профессионального модуля

<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять требования по охране труда и технике безопасности; – Читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – Устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов; – Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности; – Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. – Рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки; – Составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; – Нарезать наружную, внутреннюю резьбу метчиком или планкой; – Выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий; – Фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шпаны, цилиндрические поверхности фрезами
--------------	---

1.3 Количество часов на освоение учебной практики:

Всего – 144 часа (4 недели)

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	
ПМ.06 МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ			
<i>Раздел I</i>		72	
МДК 06.01 Технология токарной обработки деталей	Инструктаж		
	1	Техника безопасности при выполнении токарных работ	2
	2	Техника безопасности при заточке инструментов	
	3	Организация рабочего места	
	Тренировочные упражнения		
	1	Управление токарным станком. Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и привода подач. Установка заготовок в самоцентрирующем патроне.	1
	2	Установка патрона на шпиндель. Установка, выверка и закрепление обрабатываемой заготовки в патроне. Включение и выключение главного привода. Съем заготовки и патрона.	1
	3	Установка заготовок в центрах.	1
	4	Установка и закрепление резцов в резцедержателях разных конструкций. Управление суппортом. Установка заданной частоты вращения шпинделя по таблицам заданных величин продольных и поперечных подач. Включение и выключение механической продольной и поперечной подачи резца.	1
	Учебно-производственные работы		
	1	Заточка резцов	6
	2	Обработка наружных цилиндрических поверхностей ручной подачей при установке заготовок в патроне.	6
	3	Подрезка уступов и торцов проходными резцами. Обработка торцовых поверхностей проходными и подрезными резцами с установкой заготовок в патроне.	6
	4	Вытачивание наружных канавок на цилиндрических и торцевых поверхностях. Отрезание заготовок.	6
5	Сверление и рассверливание отверстий. Способы установки и крепления сверл. Приемы сверления отверстий различных диаметров.	6	

	6	Приемы вытачивания канавок в отверстиях. Растачивание отверстий, способы растачивания сквозных и глухих отверстий. Растачивание и зенкерование под развертывание отверстий. Измерение и контроль размеров отверстий.	6
	7	Наладка станка на нарезание резьбы. Подбор и установка сменных зубчатых колес. Нарезание наружной резьбы.	12
	8	Обработка коротких конусов широким резцом. Закрепление корпуса задней бабки. Обработка конических отверстий. Предварительное и чистовое растачивание глухих конических отверстий. Обработка конических отверстий комплектом конических разверток.	12
	9	Комплексная работка - Изготовление деталей в соответствии с конкурсным заданием по компетенции: «Полиmechanика и автоматизация»	6
Раздел 2			72
МДК 06.02 Технология фрезерной обработки деталей	Инструктаж		
	Правила безопасной работы на станках фрезерной группы		2
	Учебно-производственные работы		
	1	Установка, закрепление и съём фрез.	4
	2	Установка и фрезерования плоской поверхности торцевой и цилиндрической фрезой. Фрезерование наклонным плоскостей и скосов торцевыми и цилиндрическими фрезами. Подрезание плоской поверхности цилиндрической фрезой, и контроль плоскостей	12
	3	Фрезерование прямоугольного бруса, черновой и чистовой обработки. Фрезерование граней квадратов. Фрезерование шестигранников	6
	4	Фрезерование прямоугольных и фасонных пазов. Фрезерование канавок режущих инструментов	6
	5	Фрезерования шпоночных пазов концевыми фрезами. Фрезерование уступов и разрезание заготовок. контроль пазов.	12
	6	Установка призмы и фрезерование шпоночных пазов дисковыми концевыми фрезами	6
7	Сверление отверстий. Нарезание внутренней резьбы	12	
8	Комплексная работка - Изготовление деталей в соответствии с конкурсным заданием по компетенции: «Полиmechanика и автоматизация»	12	
ИТОГО:			144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерской по компетенции «Полиmechanика и автоматизация».

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской по компетенции «Полиmechanика и автоматизация»:

- Станок токарный 1К62А;
- Вертикальный фрезерный станок с ручным управлениемPromaFr25A;
- Слесарный веретак для сборки;
- Слесарные тиски с поворотным основанием для верстака с крепежными болтами;
- Измерительные инструменты;
- Режущие инструменты;
- Расходные материалы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования/Т.А. Багдасарова.- 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия",2019.-128с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Боровик, А.Г. Металлорежущие станки: учебно-методическое пособие / Боровик А.Г., Горлачев В.А., Лелюхин В.Е., Чебоксаров В.В. — Москва: Проспект, — 223 с. — ISBN 978-5-392-19171-0. — URL: <https://book.ru/book/918734>

2. "Технологическое оборудование для специальности «Технология металлообрабатывающего производства»" Мирошин Д.Г., Штерензон В.А. КноРус, <https://www.book.ru/book/939033>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для нач.проф.образования/Т.А.Багдасарова.-М.: Издат.центр "Академия",2010.-160с.

2. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов:учеб. пособие /Т.А.Багдасарова.-2-е изд.,стер.-М.: Издат.центр "Академия",2009.-80с.

3. Веренина Л.И. Толяр: Краткий справочник: учеб.пособие для нач.проф.образования/Л.И.Веренина, М.М.Краснов.-М.:Издат.центр "Академия",2008.-320с.

4. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты : Лабораторно-практические работы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. С. Агафонова. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 240 с.

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Занятия по учебной практике проводятся в мастерской «Полимерная механика и автоматизация».

Учебная практика организуется концентрированно после освоения всей программы профессионального модуля.

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе учебной практики индивидуально.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум», реализующее подготовку по программе учебной практики, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации обучающихся. Порядок и содержание промежуточной аттестации регламентируется Положением ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум» «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся».

Формой итоговой аттестации по учебной практике является зачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий одновременно с оценкой сформированности профессиональных и общих компетенций. Формы и методы контроля и оценки определяются образовательным учреждением.

Для промежуточной аттестации образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы 1) с учетом ученических норм времени на выполнение учебно-производственных работ.

Оценка «зачет» для учебной практики ставится обучающемуся при условии успешного освоения не менее 70% видов работ, определенных программой практики.

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки результатов подготовки

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>МДК 06.01 Технология токарной обработки деталей</p> <p>МДК 06.02 Технология фрезерной обработки деталей</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовки станка к механической обработке деталей средней сложности; - Обработки заготовок, деталей на универсальных токарных, фрезерных станках; - Проведения контроля качества выполненных работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять требования по охране труда и технике безопасности; - Читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - Устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов; - Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности; - Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. - Рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки; - Составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; 	<p>Выполнение токарных и фрезерных работ, в соответствии с техническим заданием, нормами охраны труда и техники безопасности.</p> <p>Проведение контроля качества выполненных работ.</p>	<p>Оценка руководителя практики учебно-тренировочных работ</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Нарезать наружную, внутреннюю резьбу метчиком или плашкой;- Выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий;- Фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шипы, цилиндрические поверхности фрезами		
--	---	--	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 487335726471474211034024297916462361476713766817

Владелец Тришевский Владимир Дмитриевич

Действителен с 22.08.2023 по 21.08.2024