

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

БРЕСТСКОГО ОБЛИСПОЛКОМА

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«Барановичский государственный колледж машиностроения»

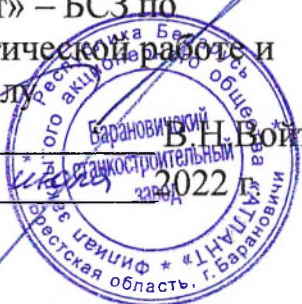
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ЗАО
«Атлант» – БСЗ по
идеологической работе и
персоналу

В. Н. Войтов

« 05 »

2022



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника
управления образования
Брестского облисполкома
А. Ф. Жук

« 25 » августа, 2022 г.



**Учебная программа по учебному предмету
«Производственное обучение операторов станков с программным
управлением на станках с программным управлением
в центре компетенций учреждения образования «Барановичский
государственный колледж машиностроения»**

Регистрационный № 55-2022

Разработана на основе типовой учебной программы для реализации образовательной программы профессионально-технического образования по учебному предмету «Производственное обучение», утвержденной постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 27.09.2021 г. №204, по специальности 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях», учебного плана № 88 /Б-2022, утвержденного управлением образования Брестского облисполкома « 22 » августа 2022г.

Специальность: 3-36 01 54 Механическая обработка металла на станках и линиях

Квалификация: 3- 36 01 54-53 Оператор станков с программным управлением,
4 разряда

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В результате прохождения производственного обучения в центре компетенций по теме: Тема № 5 «Освоение основных работ на металлорежущих станках с программным управлением» обучающийся должен:

- уметь использовать приобретенные теоретические знания в практической деятельности;
- демонстрировать приемы настройки и наладки токарных станков с программным управлением 16A20Ф3С31;
- демонстрация производственной работы оператора станков с программным управлением 3 разряда.

Данная учебная программа предназначена для использования в центре компетенций производственного обучения, созданном в учреждениях образования, при организации обучения по квалификации «Оператор станков с программным управлением».

Учебная программа предусматривает организацию обучения в учебных мастерских на станках 16A20Ф3С31 и использование в обучении программы CAD/CAMKELLER. Программа разработана с учетом потребностей и специфики организаций-заказчиков кадров, конкретных условий и особенностей деятельности учреждения образования.

Продолжительность периода производственного обучения в центре компетенций учреждения образования составляет 36 учебных часов.

Учебная программа разработана на основе типовой учебной программы для реализации образовательной программы профессионально-технического образования по учебному предмету «Производственное обучение», утвержденной Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 27.09.2021 №204 по специальности 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях», учебного плана №88-Б-2022, утвержденного главным управлением по образованию Брестского облисполкома «22» августа 2022г.

Учебной программой запланировано изучение учебного предмета на 3-м курсе.

Содержание учебной программы рассмотрено и утверждено на заседании методической комиссии (протокол №1 от 30.08.2022г.).

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____ А.Ф. Наумчик
« ____ » _____ 2022 г.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по учебному предмету
«Производственное обучение операторов станков с программным управлением на станках с программным управлением в центре компетенций учреждения образования «Барановичский государственный колледж машиностроения»

Специальность: 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях»
Квалификация: 3- 36 01 54-53 «Оператор станков с программным управлением», 4 разряда

№ темы	Тема	КОЛ-ВО часов
5	Освоение основных работ на металлорежущих станках с программным управлением	36
5.1	Ведение процесса обработки средней сложности и сложных деталей по 8-11-му квалитетам с большим числом переходов на станках с ПУ и применением трех и более инструментов	30
5.2	Ведение процесса обработки средней сложности и сложных деталей по 8-11-му квалитетам с большим числом переходов наСНСимуляторе токарного станка с ЧПУ с применением трех и более инструментов	6
	Итого	36

Мастер производственного обучения _____ С.В. Бобков

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
5. ОСВОЕНИЕ ОСНОВНЫХ РАБОТ НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ		
<p>Научить управлять станком с ПУ в ручном режиме и с помощью пульта, закреплять приспособления и заготовки на станках с ПУ, выполнять в автоматическом режиме обработку простых деталей на налаженном станке с ПУ, подналадку отдельных узлов и механизмов под руководством оператора станков с программным управлением более высокого разряда, контролировать качество обработки деталей.</p> <p>Научить выполнять ввод параметров и управляющей программы, привязку инструмента и его коррекцию, установку и выверку приспособлений для закрепления режущего инструмента и заготовок.</p>	<p style="text-align: center;"><i>4-й разряд</i></p> <p>Ознакомление с работой узлов станка в ручном режиме с помощью пульта. Задание частоты вращения шпинделя и величины подачи с пульта.</p> <p>Установка и закрепление режущего инструмента и заготовок на станке с ПУ.</p> <p>Обработка по программе простых деталей на налаженных станках с ПУ. Наблюдение за работой систем станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, экранов и т.д.</p> <p>Обучение подналадке станка при обработке партии одинаковых деталей.</p> <p>Снятие деталей после обработки и проверка качества обработки деталей визуально и с помощью контрольно-измерительного инструмента.</p> <p>Заточка режущего инструмента, замена блоков с режущим инструментом.</p> <p>Обработка правил контроля выхода инструмента в исходную точку. Корректировка выхода инструмента.</p> <p>Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров. Включение прямого и обратного вращения шпинделя; задание подачи и поиска инструмента в ручном режиме; перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; введение в память станка с ПУ данных привязки и их проверка.</p>	<p>Управляет простейшими узлами станка с помощью пульта и в ручном режиме.</p> <p>Закрепляет режущий инструмент и заготовки на станке с ПУ.</p> <p>Выполняет обработку простых деталей по программе на налаженных станках с ПУ, ведет наблюдение за работой станка.</p> <p>Контролирует качество обработки деталей визуально и с помощью контрольно- измерительного инструмента.</p> <p>Выполняет приемы работ по заточке инструмента и его замене, вводу параметров, проверке и редактированию, производит привязку инструмента к системе отчета станка, выверяет и закрепляет приспособления для режущего инструмента и заготовок, рассчитывает и вводит коррекцию инструмента; устраняет возникающие простые ошибки в работе станка с ПУ.</p>

**Перечень структурных элементов научно-методического обеспечения
(УМК)учебного предмета «Производственное обучение на станках с
программным управлением в центре компетенций учреждения
образования «Барановичский государственный колледж
машиностроения»**

1. Образовательный стандарт профессионально-технического образования ОС РБ 360153-2013, по специальности 3-36 03 52 «Техническая эксплуатация оборудования», утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 07.12.2020 г. № 288.
2. Типовая учебная программа по учебному предмету «Производственное обучение», утвержденная Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 27.09.2021 №204.
3. Учебный план №88-Б-2022, утвержденного главным управлением по образованию Брестского облисполкома «22» августа 2022г.

4. Учебно-методическая документация

- 4.1. Методические рекомендации «Разработка учебно-программной документации образовательных программ профессионально-технического образования», Минск, 2012.
- 4.2. Минимальный перечень учебно-методического комплекса квалификаций «Слесарь механосборочных работ», «Слесарь-ремонтник», составитель А.П. Ковалевич, зав. кабинетом ГУ «Брестский областной УМЦ ПО», 2012.

5. Учебные издания

Национальная учебная литература

- 5.1. Мычко, В.С. Технология обработки металла на станках с программным управлением - Мн.: Вышэйшая школа, 2010.
- 5.2. Мычко, В.С. программирование технологических процессов на станках с программным управлением - Мн.: Вышэйшая школа, 2010.
- 5.3. Дулькевич, В.Н. Наладка и управление станками токарной группы с системой ЧПУ НААС: - Минск: РИПО, 2011.
- 5.5. Схиртладзе, А.Г., Новиков, В.Ю. Станочник широкого профиля.-Мн.: Вышэйшая школа, 1990.

Учебная литература других издательств

- 5.6. Слепинин, В.А. Руководство для обучения токарей по металлу. – Москва: Высшая школа, 1983.

6. Средства контроля

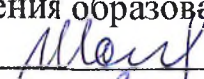
- 6.1. Литвинович, Т.П. Технология контроля станочных и слесарных работ. – Минск:РИПО, 2008.
- 6.2. Веренич, Н.В. Текущий контроль. Основы технологии машиностроения. Пинский ГПТКМ, 2008.
- 6.3. Дашкевич, В.А. Механическая обработка металла на станках и линиях, комплексные работы и средства контроля: -Минск, РИПО, 2014.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

учебного предмета «Производственное обучение оператора станков с программным управлением на станках с программным управлением» в центре компетенций учреждения образования «Барановичский государственный колледж машиностроения» учебного плана № 88 /Б-20 22 г. на 36 часов.

Начальник управления общего среднего, специального и профессионального образования

управления образования Брестского облисполкома


_____ В.А.Шаповал
« 24 » августа 2022 г.

Разработчик. мастер п/о


_____ С.В.Бобков

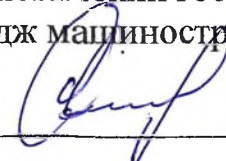
Рассмотрено на заседании методической комиссии мастеров п/о

Протокол № 1 от «30» 08 2022 г.

Зам. директора по УПР учреждения образования «Барановичский государственный колледж машиностроения»


_____ А.Ф.Наумчик

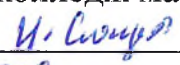
Зав. ресурсным центром учреждения образования «Барановичский государственный колледж машиностроения»


_____ С.В. Степура

Директор ГУ «Брестский областной учебно-методический центр профессионального образования»


_____ А.К.Ковалевский
« 24 » августа 2022 г.

Директор учреждения образования «Барановичский государственный колледж машиностроения»


_____ И.Г.Сибиров
« 23 » августа 2022 г.

Зав. кабинетом ГУ «Брестский областной учебно-методический центр профессионального образования»


_____ А.П.Ковалевич
« 23 » августа 2022 г.