

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 10:51:29  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Б1.В.ДВ.07.01 Эксплуатация станков с числовым программным управлением***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***44.03.01***  
код

***Педагогическое образование***  
наименование направления

Программа

***Технология***

Форма обучения

***Очная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Стерлитамак 2023

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-2. Способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогической деятельности	ПК-2.1. Демонстрирует знания и понимание технологических процессов изготовления объектов труда, основ творческо-конструкторской деятельности и проектирования	Обучающийся должен: знать и понимать технологические процессы изготовления объектов труда, основы творческо-конструкторской деятельности и проектирования
	ПК-2.2. Планирует, разрабатывает и реализует технологические процессы изготовления объектов труда с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	Обучающийся должен: уметь планировать, разрабатывать и реализовывать технологические процессы изготовления объектов труда с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
	ПК-2.3. Осуществляет обработку материалов и изготовление изделий, а также наладку и регулировку инструментов и оборудования, применяемых в процессе изготовления объектов труда на уроках технологии	Обучающийся должен: владеть навыками обработки материалов и изготовления изделий, а также наладки и регулировки инструментов и оборудования, применяемых в процессе изготовления объектов труда на уроках технологии

**2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина «Б1.В.ДВ.07.01 «Эксплуатация станков с числовым программным управлением» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается на 3-м курсе в 6-м семестре и на 4-м курсе в 7-м семестре

Целью изучения дисциплины является ознакомление и развитие навыков в области эксплуатации и наладки станков с программным управлением

Дисциплина изучается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	20
практических (семинарских)	36
другие формы контактной работы (ФКР)	0,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	87,6

Формы контроля	Семестры
зачет	6, 7

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СР
		Контактная работа с преподавателем				
		Лек	Пр/Сем	Лаб		
<b>1</b>	<b>Технология обработки на станках с ЧПУ</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>87,6</b>	
1.1	Станки с программным управлением	4	2	0	10	
1.2	Технологическая оснастка станков с программным управлением	4	6	0	10	
1.3	Эксплуатация и обслуживание станков с программным управлением	4	6	0	20	
1.4	Управление станками с программным управлением	4	6	0	20	
1.5	Подготовка управляющих программ	4	16	0	27,6	
	<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>87,6</b>	

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

Курс лекционных занятий

№	Наименование	Содержание
---	--------------	------------

	<b>раздела / темы дисциплины</b>	
<b>1</b>	<b>Технология обработки на станках с ЧПУ</b>	
1.1	Станки с программным управлением	Устройство и принцип работы станков с программным управлением: Классификация и применение станков с программным управлением. Направляющие станков с ЧПУ, опоры, электромагнитные муфты.
1.2	Технологическая оснастка станков с программным управлением	Приспособления для токарных станков с программным управлением: центры, самоцентрирующие патроны, планшайбы. Приспособления для фрезерных, сверлильных и расточных станков. Универсальные зажимные устройства, быстро переналаживаемые зажимные устройства, универсально-сборочные приспособления, специализированные переналаживаемые приспособления. Приводы патронов и оправок. Универсальные безналадочные приспособления.
1.3	Эксплуатация и обслуживание станков с программным управлением	Кинематические схемы токарных станков с программным управлением. Кинематические цепи приводов продольного и поперечного перемещений. Устройство шпинделя. Правила наладки токарных станков с ЧПУ. Правила наладки фрезерных станков с ЧПУ.
1.4	Управление станками с программным управлением	Органы управления станком ЧПУ: пульт управления. Работа в режиме ручного ввода данных. Режимы работы станка. Отображение и установка данных, вводимых оператором. Расположение клавиш ручного ввода данных на пульте ЧПУ.
1.5	Подготовка управляющих программ	Основные этапы создания управляющих программ. Структура управляющих программ. Подготовительные функции. Вспомогательные функции. Переменные и арифметические параметры.

#### Курс практических/семинарских занятий

<b>№</b>	<b>Наименование раздела / темы дисциплины</b>	<b>Содержание</b>
<b>1</b>	<b>Технология обработки на станках с ЧПУ</b>	
1.1	Станки с программным управлением	
1.2	Технологическая оснастка станков с программным управлением	
1.3	Эксплуатация и обслуживание станков с программным управлением	Составление последовательности подготовки станка к работе. Составление перечня мероприятий по техническому обслуживанию многоцелевого станка. Техническое обслуживание устройства автоматической смены инструмента. Регулировка подающих и зажимных устройств.
1.4	Управление станками с программным управлением	Моделирование процесса обработки детали типа «Кронштейн» с пульта управления на консольно-фрезерном станке 6Р13Ф3. Оформление программы обработки детали на станке

		модели 16К20Ф3
1.5	Подготовка управляющих программ	Составление технологического процесса обработки детали «Корпус» на фрезерном станке. Разработка управляющей программы для обработки детали «Корпус» на фрезерном станке.