

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А., профессор

И.Р. Плева

« » 20 г.

Утверждено Ученым советом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Протокол №

от «24» ноября 2017 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Повышение эффективности использования технологических машин и оборудования в машиностроении»
по профилю направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
с учетом требований профессионального стандарта 28.001 «Специалист по проектированию технологических
комплексов механосборочных производств»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является повышение эффективности работы молодых специалистов на основе совершенствования профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

- способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1);
- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии (ПК-2);
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3);

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

слушатель должен знать:

- методику автоматизированной разработки конструкции технологического оборудования, технологической оснастки в зависимости от технологии изготовления конкретной детали, автоматизированного выполнения машиностроительных чертежей; основные методы прочностных расчетов элементов конструкции технологической оснастки; основные законы механики газовых и жидких сред, необходимые для расчётов конструкции приводов технологической оснастки; методы расчета на прочность и устойчивость машиностроительных конструкций; свойства машиностроительных материалов; принципы проектирования эффективных технологических процессов; методику нормирования точности в машиностроении.

Слушатель должен уметь: проектировать конструкции машин, приводов, систем, технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства машин, приводов, систем; разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход рабочих материалов, топлива и электроэнергии, а также выполнять обоснованный выбор оборудования и технологической оснастки; выполнять разработку технических заданий на проектирование и изготовление машин, приводов, систем, нестандартного оборудования и технологической оснастки машин, приводов, систем; обеспечивать технологичность изделий и процессов изготовления изделий

машиностроения; выполнять оценку экономической эффективности технологических процессов; исследование и анализ причин брака при проектировании, изготовлении, испытаниях, эксплуатации, утилизации технических изделий и систем и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению; разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства;

Слушатель должен владеть методикой автоматизированного проектирования технологических машин и оборудования в машиностроении, современных технологических процессов и средств их технологического оснащения согласно техническим требованиям.

1.3. Категория слушателей

Лица, желающие пройти повышение квалификации, должны иметь среднетехническое или высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного образца.

1.4. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 72 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 2 недели.

1.5. Форма обучения

Форма обучения – очная, очно-заочная.

1.6. Режим занятий

6 часов в день, 4 раза в неделю – всего 24 часов в неделю.

1.7. Структурное подразделение, реализующее программу

Кафедра «Технология машиностроения» ИнЭТМ СГТУ имени Гагарина Ю.А.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела (дисциплины)	Общая трудоемкость, час.	Всего аудиторных занятий, час.	В том числе		СРС, час.	Компетенции	Форма контроля
				лекции, час.	практические занятия, час.			
1	Основные показатели качества различных видов изделий машиностроения, определяющие их эксплуатационные параметры. Справочные системы нормирования показателей качества.	14	8	6	2	6	ПК -1	
2	Основы теории разработки эффективных технологических процессов изготовления прецизионных изделий. Автоматизированные системы АСПП.	14	10	6	4	4	ПК-1	
3	Эффективные инженерные расчетные методы определения необходимых параметров процессов изготовления прецизионных деталей. Современные компьютерные редакторы.	16	10	6	4	6	ПК-2	
4	Рациональный выбор конструктивных схем механических средств оснащения технологических процессов. Особенности конструкции приспособлений для станков с ЧПУ. Программные средства проектирования.	16	10	6	4	6	ПК-2	
5	Технико-экономическое обоснование вариантов принятия технологических решений	10	8	4	4	2	ПК-3	
	Итоговая аттестация	2	2					Итоговый зачет

№ п/п	Наименование раздела (дисциплины)	Общая трудо- емкость, час.	Всего ауди- торных занятий, час.	В том числе		СРС, час.	Компетен- ции	Форма контроля
				лекции, час.	практи- ческие занятия, час.			
	Всего:	72	48	28	18	24		