

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.3.3.1 «Автоматизация штамповочного производства»

направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «Технология машиностроения»

Формы обучения: очная; заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 5 з.е.

в академических часах: 180 ак.ч.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: является расширение теоретических знаний студентов в области технологического оборудования листоштамповочного производства, средств автоматизации загрузки прессового оборудования заготовками разных видов, приобретения практических навыков и знаний автоматизации узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования для листовой штамповки.

Задачи изучения дисциплины - изучение основных автоматизации узлов и механизмов технологического оборудования листоштамповочного производства, изучение принципиальных схем и конструкций устройств для автоматической загрузки прессов заготовками из ленты, листа и штучных заготовок универсальных прессов. Изучение методов силового, кинематического и технологического расчета средств подачи заготовок в рабочую зону штампов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Автоматизация штамповочного производства» относится к дисциплинам по выбору учебного плана Блока 1 «Дисциплины по выбору».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-3 способность выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов и управления оборудованием для их реализации.

ПК-5 способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств с учетом комплекса параметров и применения информационных технологий и вычислительной техники.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3 Способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров	ИД-6 _{ПК-3} Способность выполнять анализ и выбор оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемые при выполнении технологических процессов штамповочного производства	Знать: современные информационные технологии и программы при расчете основных задач автоматизации штамповочного производства; алгоритмы и основные компьютерные программы применяемые в расчетах и проектировании процессов автоматизации штамповочного производства. Уметь: основе сбора информации провести анализ применяемого оборудования,

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологических процессов и управления оборудованием для их реализации.		средств технологического оснащения, средств измерения, а также приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации; формулировать предложения по автоматизации и механизации технологических процессов штамповочного производства; выбирать и применять прикладные программные средства при решении задач автоматизации и механизации технологических процессов и производств;разрабатывать с применением автоматизированных систем план сложной операции штамповки и прессования на координатно-пробивных с ЧПУ. Владеть: навыком выбора с применением автоматизированной системы номенклатуры режущего инструмента и технологических режимов; навыками применения современных информационных технологий для решения задач автоматизации штамповочного производства.
ПК-5 Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств с учетом комплекса параметров и применения информационных технологий и вычислительной техники.	ИД-5 _{ПК-5} Способность участвовать в проведении анализа основных параметров средств технологического оснащения операций штамповочного производства с учетом требования точности, погрешности закрепления и необходимого усилия зажима	Знать: методики проведения анализа основных параметров средств технологического оснащения операций штамповочного производства с учетом требования точности, погрешности закрепления и необходимого усилия зажима. Уметь: выполнять сбор информации, провести анализ применяемого оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, а также приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации. Владеть: навыками проектировать средства технологического оснащения операций автоматизированного холодноштамповочного производства с применением современных программных продуктов автоматизированного проектирования и расчета.