

14.03.2024 (4 пара)

МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей

Тема: Организация технологической подготовки производства

Задание для студентов

1. Ознакомиться с теоретическим материалом
2. Составить конспект лекции
3. Предоставить **конспект лекции** 20.03.2024.

С уважением, *Гнатюк Ирина Николаевна*.

При необходимости вопросы можно задать по телефону: +7 959-136-54-46

Работы отправлять на электронную почту ira.gnatyuk.60@inbox.ru

ЛЕКЦИЯ

Тема: Организация технологической подготовки производства

Цель любой системы технологической подготовки производства (ТПП) создание:

- унифицированных систем (Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП) и Единой системы технологической документации (ЕСТД));
- отраслевых и заводских Автоматизированных систем технологической подготовки производства (АСТПП)
- специализированных систем технологической подготовки производства ТПП(по обработке изделий на станках с ЧПУ)
- систем гибкого автоматизированного производства, «бережливого производства», технологической подготовки производственных мощностей и т.п.
- обеспечение технологической готовности производства к выпуску новой продукции.

Критериями достижения цели являются сведение до минимума затрат на ТПП и продолжительности цикла подготовки, освоения и выпуска изделий.

Функции технологической подготовки производства

- отработка конструкции изделия и деталей на технологичность;
- разработка межцеховых технологических маршрутов;
- разработка технологических процессов (с установлением пооперационных норм времени и расчетом норм расхода материалов);
- проектирование и изготовление средств технологического оснащения;
- выверка, отладка и внедрение в производство разработанных технологических процессов;

– метрологическая экспертиза результатов реализации функций ТПП.

Все многообразие процессов производства ГОСТ 14302–73 и ГОСТ 14316–75 сводят к трем видам: *единичному, типовому и групповому*.

Часть функций (планирование ТПП, анализ загрузки производственных мощностей, технологическую подготовку производственных мощностей средствами реконструкции и технического перевооружения производства...) на практике выделены из организационной подготовки производства и переданы в систему технологической подготовки производства.

Эти обстоятельства позволяют утверждать, что ТПП является в настоящее время центральной наиболее трудоемкой и системообразующей частью всего комплекса работ по инновационному проектированию и ускоренной постановке новых изделий на производство.

Функции технологической подготовки процессов технического перевооружения и реконструкции производства представлены в блок-схеме организации и управления реконструкцией и техническом перевооружении предприятием.



Рисунок 1 – Блок-схема на предприятии по реконструкции и техническому перевооружению производства

Схема функций технологической подготовки производства:

ОГТ – отдел главного технолога;

ОГМ – отдел главного механика;

ОГК – отдел главного конструктора;

ОППП – отдел планирования подготовки производства;

ОТЗ – отдел организации труда и зарплаты;

ОВК – отдел внешней кооперации

ОГТ, ОГМ, ОГК, ОТиЗ. ПЭО, ОМТС определяют ориентировочные затраты на подготовку производства, а определением ориентировочного объема сроков ТПП занимаются ОГК, ОГТ, ОГМ.

ПЭО, ОКГ, ОПШ, ОГТ. ОГС – планирование ТПП и обобщение результатов.

Затем выполняются работы по составлению технологической планировки; по проектированию и изготовлению специальной оснастки, включая установление очередности ее производства с учетом мощности инструментальных цехов; определение потребности в оборудовании, расчет норм расхода материалов и потребности работ и т.д. На основе проектных разработок составляют спецификации, приобретают необходимые материалы и комплектующие изделия, нормализованную оснастку и стандартное оборудование, организуют обучение кадров и проводят строительно-монтажные работы, связанные с техническим перевооружением и реконструкцией производства. Планирование и координацию всех работ, оперативное регулирование хода ТПП ведет отдел (бюро) планирования подготовки производства. Он контролирует сроки выполнения отдельных стадий и этапов, следит за комплектностью подготовки производства.

Завершается технологическая подготовка производства выполнением работ по отладке технологического процесса, оборудования и оснастки. Экспериментальную проверку разработанного процесса проводят как в лаборатории ОГТ, так и непосредственно в производственных цехах.

Окончательную проверку технологический процесс проходит во время выпуска установочной серии изделий. О сдаче-приемке разработанного процесса подписывается специальный акт, согласно которому цех обязуется соблюдать принятую новую технологию. Технологическую подготовку рекомендуется проводить параллельно-последовательно с конструкторской по комплексно-совмещенному методу.