

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология машиностроения»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Проектирование колесных и гусеничных машин

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-5.2: Выбирает эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технология машиностроения» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 8.

1. Введение. Основные понятия и определения.. Цель и задачи учебной дисциплины «Технология машиностроения». Применение обоснованных технических решений. Производственный и технологический процессы. Технологическая операция и ее элементы (установ, позиция, технологический переход, вспомогательный переход). Порядок проведения технологической подготовки производства. Типы производства, формы организации и виды технологических процессов. Структура технологического процесса и его основные характеристики. Основные принципы технологического проектирования. Технологические процессы сборки.

2. Техническое нормирование. Применение обоснованных технических решений.. Методы технического нормирования. Структура штучного времени (основное время, вспомогательное время, подготовительно-заключительное время, оперативное время, время обслуживания рабочего места)..

3. Основы теории размерных цепей. Общая последовательность расчета размерных цепей.. Общие понятия о размерных цепях. Размерные цепи и их виды. Характеристика звеньев размерных цепей. Общая последовательность расчета размерных цепей. Прямая и обратная задачи расчета. Методы расчета размерных цепей. Расчет по методу максимума-минимума. Вероятностный метод расчета. Применение обоснованных технических решений..

4. Основы теории базирования . Применение обоснованных технических решений.. Положения теоретической механики, составляющие основу теории базирования. Правило шести точек. Три типовые схемы базирования. Образование комплектов баз. Классификация баз. Виды баз по назначению. Виды баз по лишаемым степеням свободы. Виды баз по характеру проявления.

5. Проектирование ТП сборки машин. Разработка последовательности сборки машины.. Основные этапы разработки ТП сборки. Исходные данные для разработки ТП сборки. Ознакомление со служебным назначением машин и техническими требованиями. Анализ соответствия технических требований служебному назначению машины. Определение типа производства и расчет такта выпуска узлов. Выбор эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности. Выбор формы организации ТП сборки. Отработка конструкции изделия на технологичность. Определение методов достижения точности сборки (методы полной, неполной и групповой взаимозаменяемости, пригонки и регулирования). Деление машины на сборочные единицы. Разработка последовательности сборки машины. Разработка технологической схемы сборки машин. Формирование операций сборки. Расчет технологических режимов сборки..

6. Проектирование ТП изготовления детали . Составление плана обработки отдельных поверхностей заготовки.. Анализ и разработка технических требований к детали. Анализ качественной технологичности конструкции детали. Выбор эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности. Выбор заготовки и метода ее получения. Составление плана обработки отдельных поверхностей заготовки. Построение маршрута обработки заготовки в целом. Выбор технологических баз и схем

базирования заготовок. Разработка технологических операций. Концентрация и дифференциация операций. Структуры (схемы) технологических операций. Выбор модели оборудования (станков). Выбор технологической оснастки. Проектирование технологических наладок. Правила записи операций и переходов в технологической документации.

Разработал:
доцент
кафедры НТС

Е.М. Артеменко

Проверил:
Декан ТФ

А.В. Сорокин