

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технология производства технических средств
агропромышленного комплекса»

по основной образовательной программе специальности
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»
: "Технические средства агропромышленного комплекса"

1. Цели освоения дисциплины: Одним из важнейших направлений создания эффективных конструкций машин является применение современных методов их производства. Цели и задачи преподавания дисциплины состоят в выработке у студентов критического отношения к проектируемым конструкциям машин с позиций технологии их производства, приобретении ими навыков разработки технологических процессов и проектирования оснастки.

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

ПК-5: Способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

ПК-9: Способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

ПК-10: Способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

ПК-11: Способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

ПК-13: Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

ПК-17: Способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.

ПСК-3.10: Способность сравнивать по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности.

ПСК-3.21: Способность организовывать процесс производства узлов и агрегатов технических средств АПК и комплексов с использованием современных технологий.

3. Трудоемкость дисциплины - 8 ЗЕТ (288 часов)

4. Содержание дисциплины: Содержание лекций: 1 Введение в курс. Значение этапа «производство». 2 Элементы технологических процессов. 3 Разновидности тех. процессов. Понятие о технологичности конструкций; 4 Типизация процессов. Классы деталей. 5 Виды погрешностей при изготовлении машин. 6 Базирование деталей. 7 Влияние жесткости системы СПИД на точность обработки. 8 Размерный износ инструмента. 9 Погрешности вибрации. 10 Статистические методы оценки точности изготовления. 11 Влияние качества поверхностей деталей на долговечность. 12 Методы расчета припусков. 13 Расчет режимов обработки деталей. 14 Оптимизация режимов обработки. 15 Основы технологии сборки. Организационные формы сборки. 16 Разновидности методов литья заготовок. 17 Технологические требования к отливкам. 18 Разновидности методов объемной штамповки. 19 Расчет размеров и форм поковок. Технологические требования к штамповкам. 20 Разновидности листовой штамповки. Разъединительные виды. 21 Формообразующие виды штамповки. 22 Основные методы обработки деталей на станках. 23 Методы обработки валов. 24 Методы обработки втулок

и дисков. 25 Методы обработки зубчатых колес. 26 Методы образования резьбовых соединений. 27 Типы станочных приспособлений. 28 Расчет передаточных отношений силовых механизмов. 29 Расчет приводов. 30 Технология сборки типовых соединений. 31 Технология изготовления типовых деталей с.х. машин. 32, 33 Технология изготовления деталей из порошков. 34 Технология окраски и сушки машин.

Темы лабораторных занятий: 1 Оценка точности изготовления математикостатистическими методами. 2 Разработка технологических схем сборки. 3 Исследование влияния различных факторов на оптимальные режимы обработки. 4 Выбор способов оптимального раскроя проката при штамповке. 5 Проектирование оснастки с помощью ПК.

Темы практических занятий: 1,2 Расчет показателей технологичности деталей. 3 Расчет показателей технологичности сборочных единиц. 4 Разработка маршрута обработки детали. 5 Расчет припусков. 6,7 Расчет режимов резания. 8,9. Нормирование процессов. 10. Оформление технологической документации. 11. Содержание и порядок выполнения курсового проекта. 12,13 Расчет и проектирование штампов и приспособлений. 14 Консультации по курсовому проекту (КП).

5. Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен

Разработал: доцент кафедры НТТС

Проверил: декан ФЭАТ



В.И. Яковлев

А.Е. Свистула