

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.10.2024 12:05:02

Уникальный программный ключ:

faaf0000000000000000000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.03 Основы проектирования средств

механизации"

направления подготовки бакалавров "15.03.02 Технологические машины и оборудование"

профиль подготовки "Машины и аппараты пищевых производств"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цели изучения учебной дисциплины: формирование у студентов профессиональных знаний по основам проектирования, обучение научному подходу к технике проектирования, изучение методов автоматизированного проектирования, изучение проектных задач применительно к параметрическим исследованиям механизмов, изучение методов автоматизированного проектирования, учет многофакторных зависимостей.

Задачи изучения учебной дисциплины:

- основы знаний в области теории, принципов построения и методов проектирования;
- расчет различных средств механизации;
- изложить основы теории и расчета средств механизации, применяемых в различных областях народного хозяйства;
- обучить методике расчета средств механизации на ЭВМ;
- научные исследования в области средств механизации;
- перспективами развития различных средств механизации.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Раздел 1. Введение. Тема 1.1 Основные положения и научные основы курса.
Раздел 2. Уровень механизации производства. Тема 2.1. Уровень механизации и автоматизации производства (работ), уровень механизации и автоматизации труда. Воспитательная работа
Раздел 3. Основы проектирования машин. Тема 3.1 Основные конструкторские документы.
Раздел 4. Средства механизации, используемые в производстве. Тема 4.1.Транспортеры.
Раздел 5. Материалы в машиностроении Тема 5.1.Материалы, применяемые в различных машинах.
Раздел 6. Основы электротехники. Тема 6.1. Электричество - движущая сила машин
Раздел 7. Кинематические схемы машин. Тема 7.1. Кинематические схемы машин.
Раздел 8. Пневмоинструмент. Тема 8.1. Пневмоинструмент.
Раздел 9. Манипуляторы. Тема 9.1. Манипуляторы.
Раздел 10. Расчет различных элементов конструкции. Тема 10.1. Элементы конструкции.
Раздел 11. Технологический процесс изготовления машин. Тема 11.1. Технологический процесс изготовления машин.
Промежуточная аттестация - экзамен

Место дисциплины в структуре ОП

Данная дисциплина относится к вариативной части ОПОП. Для изучения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями, полученными при изучении учебных предметов начертательная геометрия, инженерная графика, сопротивление материалов, физика, математика, теоретическая механика, которые преподавались ранее. Это содержательно ориентирует на постепенное введение в профессиональные дисциплины, предусмотренные в



В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-4: Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства		
ПКУВ-4.1 Проектирование простых станочных приспособлений		
методику проектирования станочных приспособлений; методику расчета сил резания; методику построения расчетных силовых схем станочных приспособлений; методику расчета экономической эффективности от внедрения спроектированных простых станочных приспособлений; CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	разрабатывать конструкцию специальных установочных элементов простых станочных приспособлений; составлять силовые расчетные схемы простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкции специальных зажимных устройств простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию специальных направляющих элементов простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию вспомогательных элементов простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкцию корпусных деталей простых станочных приспособлений; разрабатывать конструкторскую документацию на простые станочные приспособления с использованием CAD-систем	навыками анализа технологических операции, для которых проектируются простые станочные приспособления; навыками проектирования: установочных элементов, зажимных устройств, направляющих элементов, вспомогательных элементов, корпусов простых станочных приспособлений; точностные расчеты конструкций простых станочных приспособлений; силовые расчеты конструкций простых станочных приспособлений; прочностные расчеты конструкций простых станочных приспособлений
ПКУВ-4: Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства		
ПКУВ-4.2 Проектирование простых сборочных приспособлений		
технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных простых сборочных приспособлений; CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; PDM-система организации: возможности, порядок просмотра информации о приспособлениях; MDM-система организации: возможности, порядок просмотра информации о приспособлениях; основы права интеллектуальной собственности	использовать PDM-систему организации для просмотра конструкторской документации на приспособления; анализировать конструкции приспособлений в целях поиска приспособлений-аналогов; использовать электронные каталоги производителей элементов сборочных приспособлений, MDM-систему организации для выбора стандартных элементов простых сборочных приспособлений	навыками анализа технологических операций, для которых проектируются простые сборочные приспособления; навыками поиска приспособлений-аналогов и анализ их конструкций; навыками разработки компонок простых сборочных приспособлений; технико-экономическим обоснованием необходимости использования простых сборочных приспособлений; навыками авторского надзора за изготовлением простых сборочных приспособлений

Дисциплина "Основы проектирования средств механизации" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часа, 5 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Гишева Сима Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович

