

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 10:48:56
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Основы модульных принципов проектирования производства

основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 15.03.01 - Машиностроение
направленность (профиль): Системы автоматизированного проектирования и
технологической подготовки производства

1. Цель изучения дисциплины получение знаний обучающимися по современным методам проектирования цехов и машиностроительных заводов основанным на современных средствах автоматизации, научных и технических данных и достижениях. Расширение мировоззрения обучающихся и приобретение комплекса специальных знаний и умений, необходимых при проектировании высокоэффективных производств для автоматизированных производственных процессов в машиностроении.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание методик разработки технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий; принципов проектирования технологических приспособлений; методик выполнения прочностного и жесткостного расчета инструментальной оснастки; видов исходных данных проектных и опытно-конструкторских работ; способов выполнения поиска моделей средств автоматизации и механизации технологических операций; методик выполнения проверки эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций; методик выполнения контроля работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических операций.

умение применять технологию производства продукции в организации; разрабатывать конструкцию технологического приспособления для изготовления машиностроительных изделий; применять прикладные компьютерные программы и основы математических наук для прочностного и жесткостного расчета инструментальной оснастки; осуществлять сбор исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ; выполнять выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических операций; выполнять проверку эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций; выполнять контроль работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических операций.

владение навыками разработки технологической оснастки; навыками проектирования технологических приспособлений; навыками выполнения прочностного и жесткостного расчета инструментальной оснастки в прикладных компьютерных программах; навыками проведения проектных и опытно-конструкторских работ; навыками применения моделей средств автоматизации и механизации технологических операций; навыками проверки эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций; навыками контроля работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических операций.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Технологические процессы в машиностроении», «Основы инженерного

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

проектирования», «Технологическое оборудование машиностроительного производства» и служит основой для освоения дисциплин: «Проектирование машиностроительного производства». Служит основой для выполнения, подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способен проводить анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации	ПКС-1.1 Анализирует средства технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении операции	Знать: 31 правила выполнения анализа средств технологического оснащения, средства измерения, а так же приемы и методы работы, применяемые при выполнении операции
		Уметь: У1 анализировать средства технологического оснащения, средства измерения
		Владеть: В1 навыками выполнения анализа средств технологического оснащения, средств измерения, а так же приемами и методами работы, применяемыми при выполнении операции
	ПКС-1.2 Обрабатывает и анализирует результаты измерений затрат времени, определяет узкие места технологических операций	Знать: 32 узкие места технологических операций, правила обработки и анализа результатов измерений затрат времени
		Уметь: У2 определять узкие места технологических операций, обрабатывать и анализировать результаты измерений затрат времени
		Владеть: В2 навыками обработки и анализа результатов измерений затрат времени
	ПКС-1.3 Разрабатывает предложения по автоматизации и механизации технологических операций	Знать: 33 методики по разработке предложений по автоматизации и механизации технологических операций
		Уметь: У3 разрабатывать предложения по автоматизации и механизации технологических операций
		Владеть: В3 навыками разработки предложений по автоматизации и механизации технологических операций
ПКС-3 Способен внедрять средства автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства	ПКС-3.1 Использует прикладные компьютерные программы для расчета необходимого количества средств автоматизации и механизации	Знать: 34 виды исходных данных проектных и опытно-конструкторских работ
		Уметь: У4 осуществлять сбор исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ
		Владеть: В4 навыками проведения проектных и опытно-конструкторских работ
	ПКС-3.2 Оформляет с применением САД-систем технологическую	Знать: 35 способы выполнения поиска моделей средств

	документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий	автоматизации и механизации технологических операций
		Уметь: У5 выполнять выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических операций
		Владеть: В5 навыками применения моделей средств автоматизации и механизации технологических операций
	ПКС-3.3 Выбирает и применяет средства автоматизации и механизации технологических процессов	Знать: З6 методику выполнения проверки эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций
		Уметь: У6 выполнять проверку эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций
		Владеть: В6 навыками проверки эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен – 5 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Основы модульных принципов проектирования
производства_2023_15.03.01_САПб"

Документ подготовил: Проскуряков Николай Александрович

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Старший преподаватель, не имеющий ученой степени (базовый уровень)	Никитин Сергей Викторович		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано