

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.03.2024 16:13:55
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Оптимизационное моделирование в инструментальной технике

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности**

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг промышленного оборудования и производства

1. Цели изучения дисциплины (модуля)

Цель - получение студентами знаний о современных средствах информационной интеграции и информационной поддержки этапов жизненного цикла изделий, а также системах автоматизированного проектирования, обеспечивающих поддержку различных этапов жизненного цикла.

Задачи изучения дисциплины заключаются в ознакомлении с жизненным циклом изделий машиностроения, их функциональным назначением и качеством; ознакомление с современными средствами автоматизированного обслуживания различных стадий жизненного цикла изделий; изучение основных средств информационной интеграции и компьютерной поддержки этапов жизненного цикла изделий; изучение CASE-средств разработки информационных систем; освоение студентами терминов и определений в области компьютерных технологий в машиностроении.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (Б1.В.05).

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способен проводить оптимизацию производственных процессов в механосборочных цехах	ПКС-1.1 Анализирует производственные процессы на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	Знать: Методику оценки уровня технологий тяжелого машиностроения; проектирования транспортно-складской системы участков в рамках выполняемой работы;
		Знать: Методики обработки статистических данных Методология функционального моделирования
		Знать: Основы логистики
		Уметь: Составлять и анализировать технологические схемы механосборочных цехов тяжелого машиностроения
		Уметь: Анализировать основные этапы технологической подготовки производства на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
		Уметь: Производить оценку уровня технологий и статистический сбор данных о работ участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

		Уметь: Анализировать систему планирования производства с выявлением проблем и узких мест; номенклатуру участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
		Владеть: Составлением и анализом технологической схемы механосборочного цеха тяжелого машиностроения
		Владеть: Анализом эффективности технологической подготовки производства и инжинирингом производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
		Владеть: Анализом системы планирования производства с учетом взаимодействия со смежными подразделениями и службами
	ПКС-1.2 Разрабатывает программы повышения эффективности и оптимизации работы участка изготовления деталей	Знать: Методику разработки компоновочных планов; методику проектирования производственных участков
		Уметь: Составлять планы-графики по внедрению нового оборудования и технологий на участках изготовления деталей тяжелого машиностроения; мероприятий по повышению эффективности работы участков изготовления деталей тяжелого машиностроения
		Уметь: Рассчитывать варианты дозагрузки оборудования
		Владеть: Разработкой технологической схемы и системы технологической подготовки производства участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
		Владеть: Умением внедрения современных систем автоматизированного управления и подготовки производства на участке изготовления деталей и сборки узлов тяжелого машиностроения
		Владеть: Разработкой планировочных решений, предложений по повышению эффективности и возможных путях оптимизации участка изготовления деталей и сборки узлов цеха тяжелого машиностроения
		Владеть: Умением составления планов-графиков по внедрению мероприятий и оценкой их эффективности по повышению эффективности работы участка изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения,
		Владеть: Выявление неэффективного и с низкими коэффициентами загрузки оборудования, разработкой мероприятий по их замене участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
	ПКС-1.3 Разрабатывает программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения	Знать: Основные технические возможности систем автоматизированного управления и подготовки производства
		Уметь: Разрабатывать мероприятия по совершенствованию и предотвращению нарушений технологической дисциплины
		Владеть: Разработкой с целью сокращения времени и повышения эффективности проекта системы технологической подготовки производства участка сборки узлов тяжелого

		машиностроения
	ПКС-1.4 Контролирует результаты выполнения программы оптимизации участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	Знать: Экономику, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы Уметь: Анализировать причины срыва сроков выполнения плана оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения Владеть: Выявление причины отклонения от плана-графика оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 4 зачетных единиц, 144 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен-3 семестр.

заочная форма обучения: экзамен-3 семестр.

Рабочую программу разработал Д.С. Василега, к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой



Е.В. Артамонов