

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:
4e7c4ea90328ec8e65c5d80f58549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Инструментальные системы машиностроительных производств

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: «Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг промышленного оборудования и производства»

1. Цель изучения дисциплины является освоение студентами 15.04.02 Технологические машины и оборудование основ инструментального обеспечения автоматизированного производства, автоматизированного проектирования инструмента и практического применения для повышения эффективности инструментального обеспечения автоматизированного производства, в том числе с применением ЭВМ, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

Задачи дисциплины:

- Изучение подходов и разработок в области инструментального обеспечения;
- Изучение систем разных видов инструмента;
- Изучение систем вспомогательного инструмента, сменных режущих пластин, токарных резцов, инструмента для обработки отверстий и фрезерования;
- Рассмотреть вопросы эффективности применения систем инструмента в автоматизированном производстве;
- Изучить опыт отечественных и зарубежных инструментальных фирм по разработке систематизированного прогрессивного инструмента для машиностроительных производств.

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

Дисциплина «Инструментальные системы машиностроительных производств» входит в профессиональный цикл и относится к числу дисциплин обязательной части (Б1.В.01).

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-6. Способен осуществлять инструментальное обеспечение механосборочной организации	ПКС-6-1. Разрабатывает нормативно-техническую документацию по определению потребностей организации в инструментах и инструментальных приспособлениях	Знать: Технологические процессы, реализуемые в организации, используемые технологические методы и технологическое оборудование, установленное в цехе (31)
		Знать: Номенклатуру и конструкции, нормативно-техническую документацию инструментов и инструментальных приспособлений, используемых в организации (32)
		Знать: Особенности эксплуатации, основные критерии оценки качества

		режущих инструментов и инструментальных приспособлений, используемых в организации (33)
		Знать: Оптимальные условия эксплуатации, критерии затупления режущих инструментов и инструментальных приспособлений (34)
		Знать: Порядок и методы определения периода стойкости и норм расхода режущих инструментов в организации (35)
		Знать: Нормы и порядок установления норм запасов, расчет потребления инструментов и инструментальных приспособлений на центральном инструментальном складе (36)
		Знать: Нормативно-техническую документацию по определению потребностей подразделений организации в инструменте и инструментальных приспособлениях (37)
		Знать: Перспективы технического развития организации (38)
		Знать: Процедуры назначения и утверждения норм расхода режущих инструментов, утверждения нормативов режимов резания (39)
		Знать: Документооборот в организации (310)
		Уметь: Разрабатывать: - нормативно-техническую документацию по определению оптимальных режимов эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений, используемых в организации; - методики определения оптимальных режимов эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений; - процедуры определения и утверждения норм расхода слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений. (У1)
		Уметь: Руководить исследованиями по определению оптимальных режимов эксплуатации, периодов стойкости, норм расхода инструментов и инструментальных приспособлений (У2)
		Уметь: Рассчитывать и назначать размер запасов инструментов и инструментальных приспособлений на центральном инструментальном складе, в ИРК и на рабочих местах, а также в масштабах организации (У3)
		Уметь: Разрабатывать нормативно-техническую документацию по определению потребностей подразделений организации в инструменте и оснастке (У4)

		Владеть: Разработкой проектов перспективных и годовых планов инструментального обеспечения производства (B1)
		Владеть: Разработкой нормативных локальных актов и нормативно-технической документации по определению потребностей и норм расхода и запасов подразделений организации в инструментах и инструментальных приспособлениях (B2)
		Владеть: Разработкой методик определения оптимальных режимов эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений, используемых в организации (B3)
		Владеть: Координацией работ инструментальных служб завода по определению оптимальных режимов эксплуатации, периодов стойкости, норм расхода инструментов и инструментальных приспособлений (B4)
	ПКС-6.2 Организует технический надзор за правильностью эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений	Знать: Процедуры назначения режимов эксплуатации, подготовки и утверждения нормативных локальных актов инструментов и инструментальных приспособлений (311)
		Знать: Причины поломок и ускоренного изнашивания, способы и пути снижения износа инструментов и инструментальных приспособлений (312)
		Знать: Конструкция инструментов и инструментальных приспособлений, применяемых в организации (313)
		Знать: Порядок определения и утверждения норм износа и расхода инструментов и инструментальных приспособлений (314)
		Знать: Типовые технологические процессы, оборудование для переточки режущих инструментов, ремонта и восстановления слесарных, сборочных, монтажных инструментов и инструментальных приспособлений, ремонта и восстановления, контроль после переточки, ремонта и восстановления РИ (315)
		Знать: Систему менеджмента качества механосборочного производства (316)
		Уметь: Руководить проверкой правильности назначения режимов эксплуатации, а также работами по установлению причин поломок и ускоренного изнашивания инструментов и инструментальных приспособлений в организации (У5)
		Уметь: Организовывать систему выявления и устранения причин преждевременной потери работоспособности инструментов и инструментальных приспособлений (У6)

		Уметь: Управлять разработкой и утверждением нормативных локальных актов по рациональной эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений (У7)
		Уметь: Разрабатывать процедуры и механизмы повышения качества используемых инструментов и инструментальных приспособлений (У8)
		Уметь: Обеспечивать качество переточки режущих инструментов, ремонта и восстановления слесарных, сборочных, монтажных инструментов и инструментальных приспособлений (У9)
		Владеть: Управлением разработкой и утверждением нормативно-технической документации по рациональной эксплуатации инструментов и инструментальных приспособлений (В5)
		Владеть: Организацией системы по выявлению и устранению причин преждевременной потери работоспособности инструментов и инструментальных приспособлений (В6)
		Владеть: Разработкой процедур и механизмов повышения качества используемых инструментов и инструментальных приспособлений (В7)
	ПКС-6.3. Организует и размещает заказы на изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений, а также контроль выполнения заказов	Знать: Технологические процессы, технологические методы и технологическое оборудование, используемые в организации и на участках (317)
		Знать: Номенклатуру и конструкции инструментов и инструментальных приспособлений, используемых в технологических процессах, реализуемых в организации (318)
		Знать: Конструкции, особенности и основные параметры современных режущих инструментов и инструментальных приспособлений (319)
		Знать: Процедуры изготовления и подготовки приобретения технических инструментов заданий и на инструментальных проектирование, приспособлений (320)
		Знать: Методы, способы, приборы и последовательности выполнения исследований эксплуатационных свойств инструментов и инструментальных приспособлений (321)
		Знать: Процедуры подготовки технических заданий, нормативно-техническую документацию на проектирование, изготовление или приобретение инструментов и инструментальных приспособлений (322)

		Знать: Методы и средства контроля инструментов и инструментальных приспособлений (323)
		Уметь: Анализировать информацию об инструментах и инструментальных приспособлениях, доступных для приобретения и (или) изготовления (У10)
		Уметь: Организовывать сравнительные исследования и выполнять технико-экономический анализ результатов исследований эксплуатационных свойств инструментов и инструментальных приспособлений (У11)
		Уметь: Организовывать: - разработку документов для проектирования, изготовления или потребления инструментов и инструментальных приспособлений; - контроль инструментов и инструментальных приспособлений (У12)
		Уметь: Планировать проектирование, изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений в краткосрочной и долгосрочной перспективах (У13)
		Уметь: Размещать заказы на проектирование, изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений как внутри организации, так и в других организациях (У14)
		Владеть: Выдачей заданий, организацией сбора и обобщение информации от специалистов 5-го и 6-го уровней на подготовку технической информации для разработки документов для проектирования, изготовления и приобретения инструментов и инструментальных приспособлений (В8)
		Владеть: Утверждением технических заданий на проектирование, изготовление или приобретение инструментов и инструментальных приспособлений (В9)
		Владеть: Размещением заказов на проектирование, изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений как внутри организации, так и в других организациях (В10)
		Владеть: Техничко-экономическим анализом результатов сравнительных исследований инструментов и инструментальных приспособлений различных производителей (В11)
		Владеть: Организацией исследований экономической целесообразности приобретения (В12)

		Владеть: Контролем изготовления инструментов и инструментальных приспособлений в организации (B13)
		Владеть: Краткосрочным и долгосрочным планирование размещения заказов на проектирование, изготовление и приобретение инструментов и инструментальных приспособлений (B14)
	ПКС-6.4 Разрабатывает нормативно-техническую документацию по организации документооборота в организации	Знать: Системы инструментооборота, применяемые в современных механосборочных организациях в стране и за рубежом (324)
		Знать: Структура и организация, задачи и функции инструментального хозяйства в современных организациях (325)
		Знать: Принципы и процедуры выполнения анализа расхода режущего инструмента и инструментальных приспособлений в организации (326)
		Знать: Современные устройства, складские комплексы для хранения, выдачи и учета инструментов и инструментальных приспособлений, применяемые на рабочих местах и в цехах, организацию центральных складов инструментов и инструментальных приспособлений (327)
		Знать: Структура, состав оборудования и его размещение на центральном инструментальном складе (328)
		Знать: Способ учета, номенклатуру инструментов и инструментальных приспособлений при хранении и эксплуатации (329)
		Уметь: Разрабатывать нормативно-техническую документацию по организации: - взаимодействия центрального инструментального склада с ИРК и с подразделениями ремонта и восстановления инструментов и инструментальных приспособлений; - учета наличия, поступления и расходования режущих, слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений в организации (Y15)
		Уметь: Анализировать движение и устанавливать лимиты расхода инструментов и инструментальных приспособлений как в подразделениях, так и в организации (Y16)
		Уметь: Внедрять в организации современные компьютеризированные системы учета, системы инженерного анализа для инструментов и инструментальных приспособлений (Y17)

		Владеть: Разработкой нормативно-технической документации по взаимодействию центрального инструментального склада с ИРК и с подразделениями ремонта и восстановления инструментов и инструментальных приспособлений (B15)
		Владеть: Установлением лимитов расхода инструментов и инструментальных приспособлений по подразделениям (B16)
		Владеть: Подготовкой нормативных локальных актов по организации учета наличия, поступления и расходования режущих, слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений в организации (B17)
		Владеть: Внедрением современных компьютеризированных систем учета инструментов и инструментальных приспособлений в организации (B18)
		Владеть: Анализ движения инструментов и инструментальных приспособлений в организации (B19)
		Владеть: Координацией работы инструментальных служб организации (B20)

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

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 2 семестр, экзамен – 3 семестр
заочная форма обучения: зачет – 2 семестр, экзамен – 3 семестр

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

Заведующий выпускающей кафедрой



Е.В. Артамонов