

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 16:17:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1
Направленность: Экспертиза и контроль материалов промышленных объектов

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Диагностика и экспертиза материалов»

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

1. Цели изучения дисциплины

Освоение методов оценки состояния технических систем в процессе их эксплуатации по совокупности косвенных параметров.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной пр

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание фундаментальных явлений, процессов, законов и понятий в области материаловедения и технологии материалов, умения распознавать фундаментальные явления, процессы и законы, владение навыками решения задач на основе фундаментальных явлений, процессов, и законов в области материаловедения и технологии материалов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Технология конструкционных материалов, Материаловедение, Контроль качества материалов и изделий, Механические и физические свойства материалов, Методы исследования материалов и процессов, Материалы объектов топливно-энергетического комплекса и служит частью основы профессиональных знаний, умений и навыков при выполнении ВКР.

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-3 Способен выявлять причины брака материалов и изделий	ПКС-3.1 Осуществляет оценку качества изготовленных изделий, применяя методы и оборудование неразрушающего и разрушающего контроля	Знать: 31 показатели качества изделий, методы и оборудование неразрушающего и разрушающего контроля.
		Уметь: У1 оценить качество изделий с применением методов и оборудования неразрушающего и разрушающего контроля.
		Владеть: В1 методами оценки качества изготовленных изделий с применением методов и оборудования неразрушающего и разрушающего контроля.
	ПКС-3.2 Разрабатывает заключения о причинах снижения качества и формулирует предложения по повышению качества характеристик технологических процессов термического производства	Знать: 32 показатели качества и эксплуатационные характеристики изделий, изготовленных процессами термического производства.
		Уметь: У2 разрабатывать заключения о причинах снижения качества.
		Владеть: методами выявления причин снижения качества и формулирования предложений по повышению качества эксплуатационных характеристик изделий, изготовленных процессами термического производства.
	ПКС-3.3 Проводит выборочные исследования и испытания изделий, в целях	Знать: 33 методы выборочного исследования и испытания изделий.
		Уметь: У3 проводить выборочные исследования и испытания

	уточнения зависимостей свойств от параметров технологических процессов	изделий. Владеть: В3 методами уточнения зависимостей свойств от параметров технологических процессов путем проведения выборочных исследования и испытаний изделий.
	ПКС-3.4 Осуществляет сбор информации о наличии рекламаций на изделия, анализирует и выявляет возможные причины возникновения дефектов изделий	Знать: 34 порядок оформления и анализа рекламаций, возможные причины возникновения дефектов изделий.
		Уметь: У4 анализировать информацию о наличии рекламаций, анализировать возможные причины возникновения дефектов изделий. Владеть: В4 методами выявления возможных причин возникновения дефектов изделий на основе сбора информации о наличии рекламаций на изделия.
ПКС-4 Способен обеспечивать контроль качества материалов и изделий при производстве и эксплуатации	ПКС-4.1 Анализирует требования стандартов к металлическим и неметаллическим материалам, изделиям из них, оформляет производственно-техническую документацию, применяет методы испытания и контроля материалов и изделий	Знать: 35 требования стандартов к металлическим и неметаллическим материалам, изделиям из них, правила оформления производственно-технической документации, методы испытания и контроля материалов и изделий.
		Уметь: У5 оформлять производственно-техническую документацию, применять методы испытания и контроля материалов и изделий.
		Владеть: В5 методами анализа требований стандартов к металлическим и неметаллическим материалам и выбора для применения методов испытания и контроля материалов и изделий.
	ПКС-4.2 Применяет методы и средства контроля качества изделий, изготовленных процессами термического производства	Знать: 36 процессы термического производства, методы и средства контроля качества изделий.
		Уметь: У6 применять методы и средства контроля качества изделий.
		Владеть: В6 методиками выбора и применения методов и средств контроля качества изделий в зависимости от процессов термического производства при изготовлении.
	ПКС-4.3 Анализирует технические характеристики, принцип действия, назначение и особенности применения средств выявления дефектов после термической обработки и измерения свойств	Знать: 37 технические характеристики, принцип действия, назначение и особенности применения средств выявления дефектов после термической обработки и измерения свойств.
		Уметь: У7 анализировать технические характеристики, принцип действия, назначение и особенности применения средств выявления дефектов после термической обработки и измерения свойств.
		Владеть: В7 методами анализа технических характеристик, принципов действия, назначения и особенности применения средств выявления дефектов после термической обработки и измерения свойств.

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен - 8 семестр

курсовая работа – 8 семестр

Лист согласования

Внутренний документ "Диагностика и экспертиза материалов_2023_22.03.01_КМОБ"

Документ подготовил: Егорова Дарья Сергеевна

Документ подписал: Плеханов Владимир Иванович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (базовый уровень)	Плеханов Владимир Иванович		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		