

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация экспертиз»

Дисциплина «Организация экспертиз» является частью программы магистратуры «Металловедение и технология термической обработки сталей и высокопрочных сплавов» по направлению «22.04.02 Metallургия»

Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование знаний в области исследования причин отказов, диагностики разрушения металлоизделий и организации экспертизы отказов изделий. Задачи: - изучение видов повреждений металлопродукции, их взаимосвязь с условиями эксплуатации и технологией изготовления, организации и процедуры проведения экспертизы качества и отказов изделий; - формирование умения постановки задачи исследования при проведении экспертизы качества и отказов изделий, анализа полученных результатов с установлением причин выхода из строя изделий; - формирование навыков планирования и проведения экспертизы качества и отказов изделий..

Изучаемые объекты дисциплины

- Стандартизация, нормативные документы и сертификация; - Показатели качества и виды повреждений металлопродукции; - Анализ причин выхода из строя изделий и связи причин с условиями эксплуатации и производства изделий; - Причинно-следственные связи в эволюции структуры и повреждений в процессах изготовления и эксплуатации изделий; - Организация и процедура проведения экспертизы отказов изделий..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)		
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	34	34
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	9	9
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Нормативно-правовая система требований к качеству продукции и процессам ее производства.	0	0	2	12
Тема 1. Техническое регулирование и технический регламент. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.				
Тема 2. Стандартизация и нормативные документы. Технические условия и технические описания. Стандартизация в Российской Федерации.				
Тема 3. Подтверждение соответствия и сертификация. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров).				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Организация и проведение экспертизы разрушений.	0	0	16	30
Тема 9. Экспертиза отказов (диагностика причин разрушения). Тема 10. Анализ поверхностей разрушения (изломов) металлов и сплавов. Обнаружение очага разрушения по характерным признакам развития трещин на поверхности излома. Тема 11. Анализ причин выхода из строя изделий. Причинно-следственные связи в эволюции структуры и повреждений в процессах изготовления и эксплуатации изделий. Тема 12. Методические вопросы проведения экспертизы отказов Методика подготовки изломов и образцов из изломов для проведения дальнейших этапов экспертизы изделия.				
Виды разрушений и их макро- и микроструктурное проявление.	0	0	16	30
Тема 4. Хрупкое и пластическое (вязкое) разрушение. Тема 5. Усталостное разрушение. Тема 6. Разрушение вследствие коррозии. Тема 7. Разрушение в результате контакта тел (изнашивание). Тема 8. Возможности и информационная представительность фрактографии как метода установления механизма разрушения.				
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	34	72
ИТОГО по дисциплине	0	0	34	72