

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация эксперимента и экспертизы»

Дисциплина «Организация эксперимента и экспертизы» является частью программы бакалавриата «Металлургия (общий профиль, СУОС)» по направлению «22.03.02 Metallургия».

Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков в области подготовки, проведения и анализа результатов экспериментальных и экспертных исследований. Задачи: • изучение современных методов подготовки эксперимента, анализа и обработки результатов эксперимента и экспертизы; • формирование умения квалифицированно проводить анализ научно-технической и патентно-информационной литературы; • формирование навыков методически правильно выбирать оборудование для проведения эксперимента и экспертизы..

Изучаемые объекты дисциплины

- эксперимент как форма получения научного знания; - правила подготовки и проведения эксперимента и экспертизы, анализ результатов; - математическая обработка полученных данных..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	50	50
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	20	20
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	28	28
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	58
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
8-й семестр				
Особенности проведения экспертных исследований	6	0	4	15
Тема 8. Понятие и виды экспертизы. Экспертиза: понятие, виды, цели и задачи. Исходные данные для проведения экспертизы. Нормативно-правовые документы, необходимые при проведении экспертиз. Тема 9. Планирование и проведение экспертизы. Составление плана экспертного исследования, основные этапы экспертизы. Тема 10. Оформление и представление экспертных исследований. Особенности оформления экспертных заключений. Представление результатов исследований.				
Подготовка и проведение эксперимента	8	0	10	23
Тема 1. Эксперимент, его цель и задачи. Эксперимент в производственной деятельности и научных исследованиях. Цель и задачи эксперимента. Логическая схема проведения эксперимента. Виды эксперимента. Тема 2. Подготовка к проведению эксперимента. Априорная информация. Работа с первоисточниками. Уровни информации. Патентно-информационные исследования. Составление карточек, рефератов, конспектов, аналитического обзора. Тема 3. Методы планирования эксперимента. Факторы и параметры эксперимента. Выбор метода планирования. Расчет необходимого количества образцов. Тема 4. Выбор оборудования для проведения эксперимента. Соответствие экспериментального оборудования целям эксперимента. Оборудование для прямых и косвенных измерений. Точность и достоверность результатов эксперимента, ошибки измерения. Аппаратные погрешности.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Обработка и анализ результатов эксперимента	6	0	14	20
<p>Тема 5. Анализ экспериментальных данных. Погрешности при получении и обработке экспериментальных данных. Первичная обработка результатов эксперимента. Понятие о статистической обработке результатов. Статистические параметры. Корреляционный анализ. Линейная корреляция. Оценка силы связи. Коэффициенты корреляции, их свойства и оценки по результатам эксперимента.</p> <p>Тема 6. Представление результатов эксперимента. Табличное представление экспериментальных данных. Графическое представление экспериментальных данных. Виды графического представления экспериментальных результатов и наглядность их применения. Правила построения графиков и гистограмм. Оформление иллюстративного материала. Аналитическое представление экспериментальных данных. Оформление отчета.</p> <p>Тема 7. Статистические методы контроля качества продукции. Контроль качества продукции по количественному признаку. Определение процента брака. Контроль по альтернативному признаку.</p>				
ИТОГО по 8-му семестру	20	0	28	58
ИТОГО по дисциплине	20	0	28	58