

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Экспертиза металлопродукции»

Дисциплина «Экспертиза металлопродукции» является частью программы бакалавриата «Металлургия (Обработка металлов и сплавов давлением)» по направлению «22.03.02 Metallургия».

### Цели и задачи дисциплины

Цель: Формирование базы знаний в области исследования качества металлоизделий и проведения экспертизы металлопродукции.

Задачи:

- Изучение нормативно-правовой системы требований к качеству металлопродукции, видов дефектов металлопродукции причин их возникновения, процедуры проведения экспертизы качества;
- Формирование умения выбирать методы контроля качества металлопродукции анализа полученных результатов при проведении экспертизы;
- Формирование навыков планирования и проведения экспертизы качества металлопродукции.

### Изучаемые объекты дисциплины

- Стандартизация, нормативные документы и сертификация.
- Показатели качества металлопродукции.
- Дефекты металлопродукции.
- Методы анализа и контроля качества металлопродукции.
- Входной контроль качества металлопродукции.
- Организация и процедура проведения экспертизы качества.

### 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:		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	70	70
- лекции (Л)	20	20
- лабораторные работы (ЛР)	20	20
- 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)	146	146
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	+	+
Зачет		
Курсовой проект (КП)		

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	216	216

### 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				
<b>Раздел 1. Основные представления о качестве продукции и экспертизе качества</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>70</b>
Тема 1. Нормативно-правовая система требований к качеству продукции и процессам ее производства.				
Тема 2. Качество металлопродукции. Экспертиза качества металлопродукции.				
<b>Раздел 2. Контроль качества металлопродукции</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>76</b>
Тема 3. Методы анализа и контроля качества металлопродукции.				
Тема 4. Дефекты металлопродукции, их природа.				
Тема 5. Экспертиза (контроль) качества металлопродукции.				
Тема 6. Процедура и этапы экспертизы отказа.				
<b>ИТОГО по 8-му семестру</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>146</b>
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>146</b>

### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Методы испытаний и оценки макроструктуры заготовок в соответствии с ГОСТ 10243-75
2	Анализ загрязненности неметаллическими включениями сталей в соответствии с ГОСТ 1778-70.
3	Определение глубины обезуглероженного (цементованного) слоя сталей в соответствии с ГОСТ 1763-68.
4	Определение величины зерна конструкционной стали в соответствии с ГОСТ 5639-82.
5	Металлографический метод оценки микроструктуры листов и ленты в соответствии с ГОСТ 5640-68
6	Анализ микроструктуры заготовок в соответствии с ГОСТ 8233-56.

### Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Анализ коррозионных повреждений.
2	Статистическая обработка измерений микротвердости и микрохрупкости упрочненных

	слоев на сталях.
3	Рентгеноструктурный анализ (фазовый, определение напряжений в материале).