КОНТРОЛЬ ПРОНИКАЮЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ

(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Направление подготовки \_\_**12.03.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ.

**Направленность (профиль) \_** Информационные системы и технологии неразрушающего контроля и диагностики.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Форма обучения |
| Очная |
| Курс  |  4 |
| Семестр  | 8 |
| Лекции, часы |  32 |
| Практические занятия, часы |  - |
| Лабораторные занятия, часы |  10 |
| Курсовая работа, семестр | - |
| Курсовой проект, семестр | - |
| Зачёт, семестр | 8 |
| Экзамен, семестр | - |
| Контактная работа по учебным занятиям, часы  |  42 |
| Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр | - |
| Самостоятельная работа, часы |  66 |
| Всего часов / зачетных единиц |  108/3 |

**1 Цель учебной дисциплины**

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с основными необходимыми положениями из области контроля проникающими веществами, физическими явлениями в капиллярной дефектоскопии и течеискании, а также с приборной базой, методическими и технологическими вопросами применения капиллярной дефектоскопии и методов контроля герметичности.

**2. Планируемые результаты изучения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

**знать**:

- физические основы, технологии, средства капиллярного контроля и контроля герметичности;

- области применения различных методов капиллярной дефектоскопии и течеискания. **уметь**:

- разрабатывать аппаратуру для контроля;

- разрабатывать технологию контроля проникающими веществами материалов и изделий;

- метрологическое обеспечение технических средств;

- настраивать аппаратуру и проводить контроль материалов и изделий с использованием современных приборов;

- составлять технологические карты на контроль.

**владеть**:

- способностью рационального выбора методов и средств капиллярной дефектоскопии и методов течеискания;

- универсальными техническими средствами контроля проникающими веществами;

- методами обработки информации при проведении контроля и диагностики промышленных объектов.

**3. Требования к освоению учебной дисциплины**

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Коды формируемых компетенций | Наименования формируемых компетенций |
| ПК-8 | Способность применять с наибольшим технико-экономическим эффектом физические методы, приборы и системы мониторинга и экологического контроля. |

**4. Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используется модуль-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, расчетные, с использованием ЭВМ, проблемно-ориентированные.