

## АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Надежность приборов и систем»

Направление 12.03.01 «Приборостроение»

Специализация «Приборы и методы контроля качества диагностики»

### Цель изучения дисциплины:

Надежность приборов и систем обеспечивается принятием правильных проектных решений, высоким качеством строительства, монтажа и эксплуатации ЯЭУ, а также соответствующим надзором регулирующих органов. На всех этапах обеспечения безопасности эксплуатации АЭС важнейшую роль играет выполнение требований соответствующих нормативных документов, а также разработка и соблюдение количественных критериев надежности и безопасности ЯЭУ.

Целью курса является ознакомление студентов с проблематикой обеспечения безопасной эксплуатации АЭС, выработка у студентов навыков соответствующих оценок и использования необходимых методик и подходов, приобщение студентов к так называемой "культуре безопасности".

### Задачи изучения дисциплины:

обучение студентов навыкам проектирования эффективных и безопасных ЯЭУ; пользование современной вычислительной техники и компьютерных кодов для инженерных расчетов протекающих в ЯЭУ процессов; работы с технической литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками.

### Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках базовой части; изучается на 4 курсе.

### Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетные единицы, 108 академических часов.

### Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- **ПК-1** –Способность к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией;
- **ПК-7** –Готовность составлять заявки на дополнительные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры;

### Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

**знать:**

З-ПК-1 знать основы схмотехники и конструктивные особенности разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико электронных приборов и комплексов.

У-ПК-1 уметь выбирать оптимальные с точки зрения решения поставленной задачи типовые схмотехнические решения для разработки оптотехники, оптических и оптико электронных приборов и комплексов; уметь оптимизировать структуру построения и характеристики (показатели) оптотехники, оптических и оптико электронных приборов и комплексов

В-ПК-1 владеть навыками определения условий и режимов эксплуатации разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико электронных приборов и комплексов; владеть навыками схмотехнического моделирования и конструирования разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико электронных приборов и комплексов.

З-ПК-7 знать технологию выполнения контрольных операций.

У-ПК-7 уметь составлять схемы контроля параметров и характеристик выпускаемой продукции приборостроения с использованием универсального оборудования; уметь выбирать оптимальный технологический процесс контроля параметров и характеристик выпускаемой продукции приборостроения.

В-ПК-7 владеть навыками разработки технологических процессов испытаний и контроля параметров и характеристик выпускаемой продукции приборостроения.

**Формы итогового контроля:**  
зачет.