

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

«Тепловая и атомная энергетика » имени А.И.Андрющенко

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

### **М.1.2.2 «Технологическая безопасность оборудования тепловых и атомных электростанций»**

направления подготовки

#### **13.04.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"**

«ТЕПЛОВЫЕ И АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ» (М5)

*(для дисциплин, реализуемых в рамках профиля)*

**Квалификация - магистр**

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 2

зачетных единиц – 4

часов в неделю – 4

всего часов – 144;

в том числе:

лекции – 8;

коллоквиумы – нет;

практические занятия – 28;

лабораторные занятия – нет;

самостоятельная работа – 108;

зачет –

экзамен – 2 семестр;

РГР – нет семестр;

курсовая работа – нет семестр;

курсовой проект – нет семестр.

## 1. Цель и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель преподавания курса

М.1.2.2 «Технологическая безопасность оборудования тепловых и атомных электростанций» заключается в получении магистрами знаний по обеспечению безопасности и надежности в процессе проектирования, сооружения и эксплуатации теплоэнергетических объектов атомных и тепловых электростанций.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень требований к входным знаниям, умениям, навыкам по дисциплине М.1.2.2 «Технологическая безопасность оборудования тепловых и атомных электростанций». Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для данной дисциплины: состоит из дисциплин, читаемых в предшествующий 1-й семестр «Философские вопросы технических знаний», «Математическое моделирование», «Межпредметный семинар по исследованиям в области теплоэнергетики и теплотехнологий», а также из параллельно изучаемых дисциплин во втором семестре: «Экономика и управление производством», «Расчет и обезвреживание промышленных выбросов в теплоэнергетике и теплотехнологии», «Этапы развития теплоэнергетической науки и техники», «Проектирование, строительство и монтаж ТЭС», «Технико-экономические основы проектирования ТЭС».

### Перечень задач по видам деятельности, на решение которых направлено обучение по дисциплине

#### I. Общепрофессиональная деятельность:

*расчетно-проектная и проектно-конструкторская деятельность:*

#### II. Производственно-технологическая деятельность:

1. Готовность к обеспечению бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, средств автоматизации и защиты, электрических и тепловых сетей, воздухопроводов и газопроводов (ПК-4). Профессиональная компетенция формируется с учетом обобщенных трудовых функций профессионального стандарта «работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции» (зарегистрирован в Минюсте России 23.01.2015г. №36654)

Магистр должен:

**знать:** теоретические основы теории надежности, практические приложения этой теории к расчетам теплоэнергетического оборудования ТЭС и АЭС;

**уметь:** вычислять показатели надежности теплоэнергетического оборудования по составленным графам состояний, оценивать структурную и системную надежность электро и теплогенерирующего оборудования;

- **владеть** способностью и готовностью использовать информационные технологии в предметной области, среди них расчетные программы на основе Марковских случайных процессов, метода Монте-Карло и др.