

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.1.3.2.1 «Перспективные технологии в энергетике»

направления подготовки

13.04.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"

Профиль « ТЕПЛОВЫЕ И АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ» (М5)

(для дисциплин, реализуемых в рамках профиля)

Квалификация – магистр

форма обучения – очная

курс –1

семестр –1

зачетных единиц – 5

часов в неделю – 5

всего часов – 180

в том числе:

лекции –18

коллоквиумы –нет

практические занятия –72

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 90

зачет –нет

экзамен – 1 семестр

РГР – нет

курсовая работа – 1 семестр

курсовой проект – нет

Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является рассмотрение современного состояния и перспективных направлений производства тепловой и электрической энергии. Здесь должны быть получены знания по основным направлениям совершенствования технологий использования органических видов топлива и ядерной энергии.

Задачи изучения дисциплины состоят в том, чтобы в процессе изучения дисциплины должны быть сформулированы представления об основных направлениях развития энергогенерирующих установок и топливно-ресурсной базы, получены четкие представления о перспективных направлениях развития производства энергии и энергетических ресурсов

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Для усвоения дисциплины М.1.3.2.1 «Перспективные технологии в энергетике» должна иметься логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими дисциплинами и практиками, изучаемыми параллельно на I-м курсе магистратуры.

Перечень таких дисциплин I курса в I-м семестре, усвоение которых необходимо для данной дисциплины: «Философские вопросы технических знаний», «Математическое моделирование», «Межпредметный семинар по исследованиям в области теплоэнергетики и теплотехнологий».

3. Требования к знаниям и умениям студентов по дисциплине

Магистр должен знать основные направления энергетической стратегии, намеченные пути и программы развития энергогенерирующих установок; основные направления современных исследований в России и в мире по развитию теплоэнергетической области

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

I. Профессиональная деятельность:

расчетно-проектная и проектно-конструкторская деятельность:

1. Способность к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для расчета параметров и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования (ПК-2). 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:** основные направления энергетической стратегии, намеченные пути и программы развития энергогенерирующих установок;

- **уметь:** ориентироваться в основных проблемах современного развития энергетики и представлять себе пути их решения;

- **владеть** способностью и готовностью использовать информационные технологии в предметной области.