

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

Кафедра «Промышленная теплотехника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

М.1.2.1 «Этапы развития теплоэнергетической науки и техники»

направления подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профиль 5 «Тепловые и атомные электрические станции»

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 2

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 1

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 2

коллоквиумы – нет;

практические занятия – 16

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 54

зачет – 2 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов четкого понимания исторических и экономических причин возникновения и развития теплоэнергетики, этапов создания научных основ этой отрасли экономики. Классификация научных направлений. Понятие о методологии организации научного поиска. Подготовка будущего магистра к участию в научной работе.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- закрепление познаний о роли науки в развитии человеческого общества на протяжении различных исторических эпох;
- усвоение этапов развития и применения энергетической техники.
- оценка роли российских ученых в разработке научных основ теплоэнергетики.
- знакомство с методологией организации научного поиска и подготовки необходимой документации.
- ознакомление с порядком оформления отчетности по выполненному научному исследованию.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Для успешного освоения данной дисциплины и подготовки будущего магистра к научной работе необходимо, чтобы он был компетентным в методах и способах получения и преобразования тепловой и электрической энергии, имел понятия о физических и математических моделях, знаком с компьютерными технологиями в научной деятельности, знал номенклатуру технических материалов в теплоэнергетике, их структуру и основные свойства, владел методами анализа и обработки результатов научных исследований.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций - ОК-1, ОК-3:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию;

ОК-3 – способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

3.2. Студент должен знать:

Возникновение и роль науки в развитии человеческого общества. Связь науки и техники, этапы и научные основы создания современной энергетической техники; Роль русских ученых и изобретателей в разработке научных основ энергетической техники в развитии энергетики России;

3.3. Студент должен уметь:

Собрать и проанализировать информацию об этапах развития тепло-энергетической техники и тенденциях ее совершенствования; Подготовить документацию на получение гранта, а так же документацию на выполнение НИР по своей специальности; Подготовить справку о патентном поиске;

3.4. Студент должен владеть:

Практическими навыками ведения и организации НИР по теплоэнергетической тематике; Способностью подготовить документацию на получение гранта, на выполнение НИР, справку о патентном поиске.