

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»  
*Кафедра «Тепловая и атомная энергетика» имени А.И. Андрющенко*

**Аннотация к**  
**ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**Практика М.2.1 «Учебная»**

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   2    
Зачетных единиц   6    
Всего часов  216   
В том числе:  
Лекции    - час.  
Коллоквиумы    -    час.  
Практические занятия    -    час.  
Лабораторные занятия    -    час.  
Самостоятельная работа  216  час.  
Курсовая работа    - час.  
Курсовой проект    -    час.  
Контрольная работа    -    семестр  
Зачет   2   семестр  
Экзамен    -    семестр

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и учебным планом подготовки магистров профиля «Технология производства тепловой и электрической энергии», утвержденным Ученым Советом университета.

Учебная практика является обязательной, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и призванных обеспечить системность, непрерывность и преемственность теоретической, практической и научной подготовки магистров.

Рабочая программа практики выдается студенту до прохождения практики с тем, чтобы студент мог обратить особое внимание на те вопросы, которые он должен осветить при выполнении индивидуального задания.

Форма отчетности по практике – зачет с оценкой.

Настоящая программа составлена с учетом продолжительности практики в 4 недели (второй семестр, курс первый, 6 зачетных единиц).

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель дисциплины:** Расширить и углубить фундаментальную и профессиональную подготовку к научно-исследовательской и педагогической деятельности, и получить практические навыки выполнения НИР и ведения учебного-методического процесса.

**Задачи дисциплины:**

- практическое освоение современных методов исследования в области теплоэнергетике и теплотехнике;
- практическое освоение прикладных методов обследования реальных объектов промышленной теплоэнергетики и теплотехнологии в условиях производства,
- закрепление теоретических знаний и получение практических навыков в области методологии планирования и выполнения научных экспериментов;
- участие в научных разработках исследовательских отделов промышленных предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, участие в проведении научных исследований по научному направлению кафедры или научного руководителя;
- анализ и обобщение литературы по предложенной теме исследования;
- участие в составлении методических программ исследования.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Это особый вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку магистранта, форми-

рования умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретения и развития навыков самостоятельной профессиональной работы.

Практика М 2.1 «Учебная» базируется на результатах освоения следующих дисциплин: «Экономика и управление производством»; «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»; «Проблемы энерго и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии»; «Расчет и обезвреживание промышленных выбросов в теплоэнергетике и теплотехнологии»; «Надежность и безопасность теплоэнергетического оборудования ТЭС».

Материал данной дисциплины будет использован при изучении следующих дисциплин: «Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии»; «Режимы работы электростанций»; «Водный режим электростанций»; «Основы отбора инвестиционных проектов в энергетике»

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Магистр должен знать теоретические основы базовых дисциплин. Иметь представление о современных направлениях и проблемах развития энергетики. Находить пути решения этих проблем.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

1. Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки-ОПК-1;

2. Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы - ОПК-2;

3. Общепрофессиональными компетенции ОПК-1 и ОПК-2 формируется с учетом обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов «Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции» (зарегистрирован в Минюсте России 23.01.2015 № 35654); «Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции» (зарегистрирован в Минюсте России 07.10.2015 № 39215); «Работник по эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции» (зарегистрирован в Минюсте России 25.09.2015 № 39002).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики технологических подразделений ТЭС; современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий (ОПК-1); проблемы энерго и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии; основные пути развития экономики и управления энергопроизводством; современные методы прикладных и фундаментальных

исследований в области производства тепловой и электрической энергии (ОПК-2);

**Уметь:** определять цели и задачи экспериментальных и исследовательских разработок в области производства тепловой и электрической энергии (ОПК-1); выбирать и обосновать метод исследования (ОПК-2); проводить анализ и обобщение литературы по изучаемому вопросу на основе изучения публикаций в отечественных и зарубежных периодических изданиях; проводить полное или частичное исследование выбранного объекта и делать выводы и заключение по результатам исследования;

**Владеть:** современной системой критериев оценки эффективности научных исследований и способностью самостоятельно создавать новые критерии оценки навыками (ОПК-1); навыками работы с технической документацией и литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками; выбора метода анализа эффективности схем ТЭС и АЭС; способностью представлять результаты выполненной работы в виде научно-исследовательской работы (ОПК-2).  
ные программы.