

**Аннотации программ дисциплин
для подготовки бакалавров
по направлению 140100 Теплоэнергетика и теплотехника
профиль Энергетика теплотехнологий
ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ЭСПЕРИМЕНТА В ТЕПЛОТЕХНОЛОГИИ**

Аннотация

Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является получение знаний, необходимых для усвоения специальных и профилирующих дисциплин, формирование у студентов знаний и умений в области физических основ эксплуатации технологических установок и проведения промышленного эксперимента в теплотехнологии.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Содержание дисциплины

Научно-техническая информация и ее роль в научных исследованиях и разработках
Патентная информация. Поиск информации. Работа над литературными источниками
Наблюдение и эксперимент. Понятие о проблеме, научном направлении и теме научного исследования.

Методы экспертных оценок при планировании эксперимента

Организация экспериментального исследования. Запись и оформление результатов эксперимента.

Математическое планирование эксперимента. Основные понятия и определения.

Параметры и факторы оптимизации технологического процесса. Поверхность отклика и уравнение регрессии

Полный факторный эксперимент. Дробный факторный эксперимент. Оптимизация процесса.

Математическая обработка результатов исследования

Список учебной литературы

Основная литература

1. Щетинина И.А., Тихомирова Т.И. Основы научных исследований. Учебное пособие. – БГТУ им. В.Г. Шухова.- 2010.

2. Троянкин Ю.В. Проектирование и эксплуатация огнетехнических установок. Учебное пособие.-М.: Энергоатомиздат, 2008.

3. Исламов М.Ш. Проектирование и эксплуатация промышленных печей. - Л.: Химия, 2006.

4. Высокотемпературные теплотехнологические процессы и установки. Под ред. Лисенко В.Г. Минск, 2007 г.

Дополнительная литература

1. Щетинина И.А., Тихомирова Т.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Методика и техника эксперимента в теплотехнологии». БГТУ им. В.Г. Шухова.- 2007.

2. Сазанов Б.В. Теплоэнергетические системы промышленных предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 2001 г.

Справочная и нормативная литература

3. Справочник теплоэнергетика предприятий цветной металлургии. /Под ред. Багрова О.Н.- М.: Металлургия, 2001 г.