

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы проектирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений) модуля Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5) учебного плана по специальности 14.05.01. Ядерные реакторы и материалы. Дисциплина реализуется на физико-техническом факультете ДИТИ НИЯУ МИФИ кафедрой «Ядерные реакторы и материалы»

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-1 (Способен создавать теоретические и математические модели, описывающие нейтронно-физические процессы в реакторах, процессы гидродинамики и тепломассопереноса в активных зонах или воздействие ионизирующего излучения на материалы, человека и объекты окружающей среды, системы учета, контроля ядерных материалов).

Содержание дисциплины охватывает круг методами проектирования ядерных реакторов, с основными этапами стандарты, регламентирующие процесс проектирования. Студенты должны знать состав эскизного и технического проекта, основные типы реакторов, принятые к промышленной реализации. Знать классификации реакторов, классификацию твэлов, составные части типового твэла, требования к твэлам и ТВС ЯЭУ, дистанционирование твэлов в ТВС.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, устных и письменных вопросов, промежуточный контроль в форме коллоквиумов и тестирования и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 8 семестр 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), практические (*17 часов*) и (*74 часа*) самостоятельной работы студента; 9 семестр 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), практические (*17 часов*) и (*74 часа*) самостоятельной работы студента.

**Методические указания для самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа студентов основывается на конспектах лекций, прочитанных преподавателем, основной и дополнительной литературе. При необходимости студенты могут консультироваться с преподавателем по тематике дисциплины, а также по другим смежным дисциплинам.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины  
«(наименование дисциплины)»

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часов, из них 34 часов аудиторных занятий и 38 часов, отведенных на самостоятельную работу студента.

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

