

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой/директор департамента

Технической физики

Токманцев В.И. / Токманцев В.И. /

«11» 12 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Инженерные расчеты ядерно-энергетических технологий

в составе модуля

Вычислительные методы в ядерно-энергетических технологиях

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

Перечень примерных вопросов для зачета

Что понимается под плотностью потока и ценностью нейтронов? Единицы их измерения.

В каких единицах измеряются потоки и ценности, вычисленные в проекте?

Микроскопическое сечение, его физический смысл и единица измерения.

Макроскопическое сечение, его физический смысл и единица измерения, длина свободного пробега нейтронов.

Как вычислить число реакций деления (число упругих, неупругих и т.д. столкновений нейтронов с ядрами) в единице объема, если известен поток нейтронов и макроскопические сечения взаимодействия нейтронов?

Как связан поток нейтронов и мощность реактора?

Что понимается под спектром деления нейтронов.

Как выглядит спектр нейтронов деления?

Спектр Ферми и спектр Максвелла - для каких нейтронов они используются?

Что понимается под коэффициентом размножения нейтронов в реакторе?

Урежда нейтронов. Понятие материального и геометрического параметра и условие критичности.

Почему метод, использованный при расчете в проекте, называется «эффективным одnogрупповым»?

Как вычисляется критический размер реактора с отражателем?

Как зависит микроскопическое сечение поглощения нейтронов ^{238}U ^{232}Th от энергии?

Какой отражатель можно считать бесконечным?

Что понимается под возрастом нейтронов, коэффициентом диффузии нейтронов, площадью миграции?

В каких единицах они измеряются?