

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)**

**Образовательно-научный институт ядерной энергетики и технической
физики им. академика Ф.М. Митенкова**

Выпускающая кафедра «Ядерные реакторы и энергетические установки»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института
Хробостов А.Е.
«01» июня 2020 г.



**Оценочные средства по дисциплине
«Циркуляторы физико-энергетических установок»
ОП ВО**

**по специальности: 14.05.01 Ядерные реакторы и материалы
специализация: Ядерные реакторы**

Квалификация выпускника: *Специалист*

Очная форма обучения

г. Нижний Новгород
2020 г.

Перечень контрольных вопросов по дисциплине " Циркуляторы физико-энергетических установок "

Перечень вопросов, выносимых на экзамен в шестом семестре:

1. Способ действия, кинематика и динамика потока среды в центробежном насосе.
2. Вывод уравнения Эйлера.
3. Действительный напор рабочего колеса.
4. Теоретическая и действительная характеристика насоса.
5. Мощность и КПД насосной установки.
6. Работа насоса на сеть.
7. Подобие центробежных насосов.
8. Отводы и подводы центробежных машин.
9. Радиальные и осевые усилия в центробежных насосах.
10. Устойчивость работы насоса в сети.
11. Подшипниковые опоры насосов.
12. Почему уменьшается надежность насоса в крайних режимах работы?
13. Механизм кавитации в насосах.
14. Устойчивость работы насоса в сети.
15. Теорема Жуковского.
16. Устройство осевых насосов.
17. Способы регулирования подачи насосов. 18. Элементарная теория смазки.