

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

«Утверждаю»
Ректор Кубанского ГАУ
А.И.Трубилин



ПРОТОКОЛ

Заседания экзаменационной комиссии от « _____ » _____ 2021 г.

Состав комиссии: утвержден приказом № 3194 от « 28 » мая 2021 г.

Состав комиссии:

Председатель комиссии:

Кощаев А.Г., д-р биол. наук, проф., проректор по научной работе;

Заместитель председателя комиссии:

Хоружая С.В., д-р филос. наук, проф., начальник учебно-методического управления;

Члены комиссии:

Амерханов Р.А., д-р техн. наук, проф., проф. кафедры электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии;

Григораш О.В., д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии;

Богдан А.В., д-р техн. наук, доцент, проф., кафедры электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии;

СЛУШАЛИ:

Прием кандидатского экзамена _____ 14.06.01 Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии

наименование дисциплины

направленность – Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии

от _____ Грищенко Дмитрия Николаевича

фамилия, имя, отчество

На экзамене были заданы следующие вопросы:

Билет №8. Вопрос №1. Использование теплонасосных установок:
Тепловой насос - устройство для передачи тепловой энергии от источника к потребителю. Возможно от самопроизвольной передачи тепла, котор. всегда происходит от горячего тела к холодному, тепловой насос черпает тепло в обратном направлении, однако, для работы теплового насоса ему необходимы внешний источник энергии. В качестве теплоносителей в тепловых насосах, как правило, используются жидкости. Тепловые насосы различают по различным устройствам

пролонгированное и абсорбционное ТМУ. Различные модальности видов излучения ионизирующего. Бета и гамма-излучения. Бета-излучение состоит из электронов, позитронов и нейтрино. Гамма-излучение - это электромагнитное излучение высокой энергии. Вопрос 12. "Понятие ядерного и термоядерного топлива":

Из всех источников энергии, неп. человечеством, ядерное топливо является самым совершенным, удобным и эффективным в отношении энергии. Составляющие ядерного топлива: осн. концептуальные яд., выработка и транспортировка; минимальное количество отходов; увеличение энергетической ресурсности; возможность обеспечения ресурсами перспективного энергообеспечения, где необходимы выработка энергии в течение длительного периода (длительная стабильность). Принцип использования ядерного топлива на АЭС; цепная ядерная реакция с образованием выделенной энергии → тепловая энергия преобразуется в механическую (вращение турбины) → механическая энергия преобразуется в электрическую. Вопрос 13 "Термоядерное аннигиляционное топливо": Тепловое аннигиляционное топливо - это химический и физический процесс, который позволяет накапливать энергию в тепловом аннигиляторе. Тепловой аннигилятор состоит из резервуара для хранения, аннигилирующей среды (рабочего тела), устройства для зарядки и восстановления. Включает в себя: перевод топлива с твердой окисленной формы на жидкую форму, поддержание температуры топлива. Основные свойства топлива.

ПОСТАНОВИЛИ: считать, что

Грищенко Дмитрий Николаевич

Выдержал(а) экзамен с оценкой

отлично

Председатель экзаменационной комиссии:



/ Кошаев А.Г. /

подпись

ФИО

Зам. председателя комиссии



/ Хоружая С.В. /

подпись

ФИО

Члены экзаменационной комиссии:



/ Амерханов Р.А. /

подпись


ФИО



/ Григораш О.В. /

подпись

ФИО



/ Богдан А.В. /

подпись

ФИО