

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.09.2023 10:13:53
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**

Направленность (профиль) / специализация: **Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **КИПР, Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры**

Курс: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	32	32	часов
2	Практические занятия	32	32	часов
3	Лабораторные работы	8	8	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
5	Самостоятельная работа	72	72	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Зачёт с оценкой: 9 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Предметом изучения дисциплины «Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов» являются электропреобразовательные устройства (ЭУ) генерирования, преобразования и потребления электрической энергии воздушных судов (ВС) и аэропортов (АП).

Цель преподавания дисциплины состоит в формировании:

- знаний о принципах действия элементов и функциональных узлов средств электропитания и электропривода;
- умений практического исследования их статических (эксплуатационных) и динамических характеристик;
- навыков расчета параметров и характеристик элементов и функциональных узлов средств электропитания и электродвигателей.

1.2. Задачи дисциплины

- — изучение с общих теоретических вопросов преобразования рода и вида энергии, принципов действия элементов и функциональных узлов систем электроснабжения, источников электропитания, двигателей;
- — изучение инженерных методик проектирования и расчета элементов и функциональных узлов средств электропитания и электродвигателей;
- — изучение требований нормативно-технической документации к электропитанию радио-оборудования АП;
- — знакомство с правилами технической эксплуатации энергосилового оборудования.
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов» (Б1.Б.46.2) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Радиоматериалы и радиокомпоненты, Физика, Химия, Цифровая схемотехника электронных средств, Электротехника и электроника.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная практика, Преддипломный курс технической эксплуатации транспортного радиооборудования, Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;
 - ПК-1 способностью возглавить проведение комплекса плано-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиооборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами;
 - ПК-5 способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования;
 - ПСК-1.1 способностью к обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** принципы функционирования основных узлов устройств электропитания и электромеханического оборудования ВС и АП
 - **уметь** производить анализ процессов функционирования узлов и устройств электропитания и электропривода ВС и АП
 - **владеть** методиками проектирования основных устройств электропитания: трансфор-

маторов, выпрямителей, статических преобразователей, стабилизаторов напряжения ВС и АП; иметь навыки практической работы с лабораторными макетами узлов системы электропитания и двигателей, а также с современной измерительной аппаратурой.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
9 семестр
1 Принципы построения систем электроснабжения и электропитания ВС и АП
2 Магнитные элементы систем электроснабжения и электропитания
3 Выпрямители напряжения
4 Инверторы и конверторы напряжения
5 Стабилизаторы напряжения и тока
6 Общие вопросы электрических машин
7 Первичные источники электропитания
8 Электродвигатели систем электропривода