

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

| |
|--|
| Расчет и конструирование электромеханических преобразователей летательных аппаратов |
|--|

| | | |
|---|--|------------|
| Направление подготовки/ специальность | 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Инжиниринг электропривода и электрооборудования | |
| Специализация | Электрооборудование летательных аппаратов | |
| Уровень образования | высшее образование - бакалавриат | |
| Курс | 4 | семестр |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | 11 |
| | Практические занятия | 22 |
| | Лабораторные занятия | 11 |
| | ВСЕГО | 44 |
| | Самостоятельная работа, ч | 64 |
| | ИТОГО, ч | 108 |

| | | | |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------|
| Вид промежуточной аттестации | Зачет | Обеспечивающее подразделение | ОЭЭ ИШЭ |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------|

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций | | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) | |
|-----------------|--|-----------------------------------|--|---|--|
| | | Код индикатора | Наименование индикатора достижения | Код | Наименование |
| ПК(У) - 3. | Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы | И.ПК(У)-3.2. | Разрабатывает структуру технологического процесса и технологическую документацию на составные части электронного, электромеханического, электрокоммутационного оборудования авиакосмических комплексов различного назначения и их компонентов. | ПК(У)-3.2В2 | Владеет навыком работы с документацией, стандартами, справочниками и другими источниками научно-технической информации |
| | | | | ПК(У)-3.2У2 | Умеет использовать нормативные документы, методики проектирования электрических машин летательных аппаратов |
| | | | | ПК(У)-3.232 | Знает методы инженерного анализа конструкций электрических машин летательных аппаратов |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Индикатор достижения компетенции |
|---|---|----------------------------------|
| Код | Наименование | |
| РД 1 | Применять знания общих законов, теорий, методов инженерного анализа для решения задач проектирования конструкций электромеханических преобразователей летательных аппаратов | И.ПК(У)-3.2. |
| РД 2 | Выполнять расчеты для определения оптимальных конструкций и режимов работы устройств электромеханических преобразователей летательных аппаратов | И.ПК(У)-3.2. |
| РД 3 | Применять экспериментальные методы определения параметров и характеристик узлов и готовых изделий электромеханических преобразователей летательных аппаратов | И.ПК(У)-3.2. |

3. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел (модуль) 1. Организация и технологическая подготовка производства | РД1, РД2, | Лекции | 4 |
| | | Практические занятия | 6 |
| | | Лабораторные занятия | 3 |
| | | Самостоятельная работа | 16 |
| Раздел (модуль) 2. Технология производства деталей и узлов электрооборудования | РД1, РД2, | Лекции | 5 |
| | | Практические занятия | 10 |
| | | Лабораторные занятия | 5 |
| | | Самостоятельная работа | 34 |

| | | | |
|--|-----|------------------------|-----------|
| Раздел (модуль) 3. Испытание и контроль узлов и изделий электрооборудования | РДЗ | Лекции | 2 |
| | | Практические занятия | 6 |
| | | Лабораторные занятия | 2 |
| | | Самостоятельная работа | 14 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Проектирование электрических машин : учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / под ред. И. П. Копылова. — 4-е изд.. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МВ). — Москва: Юрайт, 2012. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2432.pdf>.
2. Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Курсовое проектирование : учебное пособие / И. Б. Битюцкий, И. В. Музылева. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-2768-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/99215>.
3. Асинхронные электромеханические преобразователи : учебное пособие / составитель Ю. В. Зубков. — 3-е изд. — Самара : АСИ СамГТУ, 2018. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/127643>.
4. Ковалев, В. З. Электрические машины : учебное пособие / В. З. Ковалев, А. Г. Щербаков. — Ханты-Мансийск : ЮГУ, 2018. — 286 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/148998>.
5. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд. — Томск : ТПУ, 2013. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/82864>.

Дополнительная литература

1. Игнатович, Виктор Михайлович. Проектирование электрических машин в вопросах и ответах : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. М. Игнатович, О. П. Муравлев, О. О. Муравлева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 452 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m262.pdf>.
2. Балагуров, Владимир Александрович. Проектирование специальных электрических машин переменного тока : учебное пособие / В. А. Балагуров. — Москва: Высшая школа, 1982. — 272 с.: ил..
3. Тазетдинов, Рустем Галятдинович. Физико-химические основы технологических процессов и обработки конструкционных материалов : учебное пособие / Р. Г. Тазетдинов. — 2-е изд., доп. и испр.. — Москва: Инфра-М, 2014. — 400 с.: ил.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Adobe Acrobat Reader DC
2. Document Foundation LibreOffice
3. Google Chrome
4. PTC Mathcad 15 Academic Floating
5. Ascon КОМПАС-3D Education Concurrent MCAD ECAD (установлено на vap.tpu.ru)
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;