

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АННОТАЦИЯ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Диагностика и испытания электрических машин и аппаратов			
Направление подготовки/ специальность	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электромеханические системы автономных объектов и автоматизированный электропривод		
Специализация	Авиакосмическая электроэнергетика		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	24	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		60	
ИТОГО, ч		108	

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 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)-5	Способен проводить эксперименты и испытания систем бортового оборудования по направлениям, автономно и в составе комплекса	И.ПК(У)-5.1	Организует, планирует и участвует в проведении экспериментов и испытаний систем бортового оборудования	ПК(У)- 5.1В1	Владеет опытом диагностики и испытаний электрических машин и аппаратов
				ПК(У)- 5.1У1	Умеет проводить эксперименты по диагностике электрических машин и аппаратов
				ПК(У)- 5.1З1	Знает типовые стандартные измерительные приборы, устройства, аппараты, программные средства, используемые при экспериментах

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	Способность самостоятельно применять методы и средства для организации работ по испытаниям и диагностированию электрических машин и аппаратов.	И.ПК(У)-5.1
РД 2	Владение современными измерительными и компьютерными системами технической диагностики и готовность к решению нестандартных задач при разработке диагностических комплексов при испытаниях электрических машин и аппаратов.	И.ПК(У)-5.1

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. Основные понятия об испытаниях и технической диагностике	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 2. Общие методы испытаний электротехнических устройств	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 3. Основные понятия технической диагностики. Методы и средства диагностирования.	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	15

Раздел (модуль) 4. Мониторинг и прогнозирование ресурса	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	15

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Малкин В. С. Техническая диагностика : учебное пособие / В. С. Малкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 267 с.: ил.. — Учебники для вузов. Специальная литература. — Библиогр.: с. 264.
2. Поляков, Вадим Алексеевич. Основы технической диагностики : Учебное пособие : ВО - Бакалавриат. — 1. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. — 118 с. Схема доступа URL: <http://new.znaniy.com/go.php?id=1012415> (дата обращения: 18.05.2019).
3. Колесников, В. В. Моделирование характеристик и дефектов трехфазных асинхронных машин : учебное пособие / В. В. Колесников. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 144 с. Схема доступа URL: <https://e.lanbook.com/book/99357> (дата обращения: 18.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Колобов, А. Б. Вибродиагностика: теория и практика : учебное пособие / А. Б. Колобов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 252 с. Схема доступа URL: <https://e.lanbook.com/book/124616> (дата обращения: 18.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Котеленец Н.Ф. . Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин: Учеб. для вузов. / Н.Ф.Котеленец, Н.А.Акимова, М.В.Антонов , -М.:Издательский центр «Академия» 2003 . -384с.
2. Жерве, Г. К. Промышленные испытания электрических машин / Г. К. Жерве. — 4-е изд., сокр. и перераб.. — Ленинград: Энергоатомиздат, 1984. — 407 с.
3. Гольдберг О. Д. Испытания электрических машин : учебник для вузов / О. Д. Гольдберг. — 2-е изд., испр.. — Москва: Высшая школа, 2000. — 255 с.: ил.. — Библиогр.: с. 252.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znaniy.com/>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

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

1. MATLAB Classroom new Product From 100 Concurrent Licenses (per License)
2. Simulink Classroom new Product From 100 Concurrent Licenses (per License)
3. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Cisco Webex Meetings\$
6. Zoom.