

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра электромеханики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ»**

Уровень подготовки  
*бакалавриат*

Направление подготовки  
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность подготовки (профиль, специализация)  
Электромеханика

Квалификация (степень) выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная

Уфа 2015

Исполнители:

доцент кафедры ЭМ Бабилова Н.Л. \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ЭМ \_\_\_\_\_

Исмагилов Ф.Р. \_\_\_\_\_

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "8" декабря 2009 г. № 710 и актуализирована в соответствии с требованиями ФГОС ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "3" сентября 2015 г. № 955.

Дисциплина Инновационные процессы в электротехнике является дисциплиной:

Согласно ФГОС ВПО вариативной части профессионального цикла.

Согласно ФГОС ВО вариативной части.

Матрица соответствия компетенций ФГОС ВПО компетенциям ФГОС ВО представлена в таблице:

Компетенции ФГОС ВПО	Компетенции ФГОС ВО
Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования ПК-39	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ОПК-1
готовностью планировать экспериментальные исследования ПК-40	Способность проводить обоснование проектных решений. ПК-4
готовностью участвовать в составлении научно-технических отчетов ПК-42	

**Целью освоения дисциплины** является изучение основ инновационных процессов, методов активизации творчества, раскрытие вопросов научно-исследовательской деятельности на предприятиях, их места в отраслях электротехники.

**Задачи:** *изучить принципы и правила организации инновационного процесса в научно-исследовательской деятельности;*

*изучить структуру и функции теории решения изобретательских задач;*

*сформировать знания о законах развития инновационных технических систем.*

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-1	пороговый	Учебная практика

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-1	базовый уровень	НИР
	Способность обоснование проводить проектных решений.	ПК-4	Пороговый уровень	Расчет и проектирование электрических машин

**Перечень результатов обучения**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь
1	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-1	основные характеристики, цели и задачи научного творчества; инновационный процесс и его жизненный цикл; перспективы развития объектов электротехники	раскрывать новые связи между явлениями, познавать закономерности развития природы и общества и возможности их конкретного использования. решать нетиповые, творческие задачи; выявлять эффективные свойства объектов электротехники
2	Способность обоснование проводить проектных решений.	ПК-4	основные положения системы интеллектуальной собственности, правила составления заявок на объекты промышленной собственности	составлять отчеты о патентных исследованиях объектов электротехники; уметь работать с нормативной и технической документацией при разработке проектов

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	6 семестр
Лекции (Л)	24
Практические занятия (ПЗ)	16
КСР	3
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	56
Подготовка и сдача экзамена	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов					Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа			СРС	Всего		
		Л	ПЗ	КСР				
1	<b>Новизна как главный фактор конкурентных преимуществ организаций</b> Инновация и инновационный процесс. Субъекты инновационной деятельности. Основные понятия инновационного процесса.	4	4	0,5	16	28,5	1-3, 11-19	
2	<b>Инновационный процесс и этапы создания технических систем.</b> Виды научной инженерной деятельности при разработке новой продукции: жизненный цикл технических систем. Функциональные исследования, информационный этап, поисковый этап. внедрение результатов в промышленность.	8	4	1	12	25	1, 20-22	<i>проблемное обучение, 4ч</i>
3	<b>Понятие интеллектуальной собственности. Виды интеллектуальной собственности, промышленная собственность.</b> Правовая охрана объектов интеллектуальной и промышленной собственности. Патентное и авторское право. Патентный закон о изобретениях, полезных моделях и промышленных образцах.	4	4	0,5	12	24,5	3-5, 20-22	<i>лекция-визуализация, 4ч</i>
4	<b>Методы технического творчества. Приемы развития творческих способностей</b> Методы технического творчества: пассивный и активный поиск инновационных идей. Объект творчества - техническая задача. Приемы технического творчества: творческое воображение, фонд знаний, эвристические приемы, методы контрольных вопросов и списков. Приемы развития творческих способностей.	8	4	1	16	29	2, 5-10	<i>контекстное обучение, 4ч</i>
	Итого	24	16	3	60	108		14

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 30% от общего количества аудиторных часов по дисциплине «ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ».

## Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Основы теории и методологии инноваций	4
2	2	Нововведения как объекты инновационной деятельности	4
3	3	Морфологический анализ и синтез технических решений	4
4	4	Составление и подача заявки на выдачу патента на изобретение	4

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### Основная литература

1. Селиванов, С. Г. *Инноватика* : [учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки в области техники и технологий] / С. Г. Селиванов, М. Б. Гузаиров, А. А. Кутин .— Москва : Машиностроение, 2008 .— 721 с.

2. Рубашный, В. С. . *Инновационный менеджмент и интеллектуальная собственность* : курс лекций / В. С. Рубашный .— Минск : ФУАинформ, 2007 .— 368 с  
: [http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/diplom/Rubashni\\_2007.pdf](http://www.library.ugatu.ac.ru/pdf/diplom/Rubashni_2007.pdf)>.

3. Переходов, В. Н. *Основы управления инновационной деятельностью* / В. Н. Переходов .— М. : ИНФРА-М, 2005 .— 222 с. : ил. ; 22 см .— Библиогр.: с. 213-221 .— ISBN 5-16-002251-1.

4. Байбурин, И. Х. *Основы научно-технического творчества* : [учебное пособие для студентов очной формы обучения, обучающихся по направлению 140600 "Электротехника, электромеханика и электротехнологии"] / И. Х. Байбурин, А. А. Фатеева ; ГОУ ВПО УГАТУ .— Уфа : УГАТУ, 2008 .— 56 с. : ил. ; 20 см .— Библиогр.: с. 55 (13 назв.) .— ISBN 978-5-86911

#### Дополнительная литература

5. Оркина, Е. А. *Интеллектуальная собственность: экономическое содержание и юридическая форма* : учебное пособие для вузов / Е. А. Оркина .— Ростов н/Д : Феникс, 2006 .— 350 с. ; 21 см .— (Высшее образование) .— ISBN 5-222-08938-X.

6. Кравченко, А. И. *История менеджмента* : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 080507 "Менеджмент организации"] / А. И. Кравченко .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : КноРус, 2010 .— 430.

#### Методические указания к практическим занятиям

7. Бабикова Н.Л. *Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»*. Кафедральное издание.

#### Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специального материально-технического обеспечения не требуется

#### Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Данное направление подготовки входит в Перечень специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном при заключении трудового договора или служебного контракта по соответствующей должности или специальности, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 г. № 697. На основании этого на данное направление подготовки лица, требующие индивидуальных условий обучения, не принимаются.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## Научно-методического совета по УГСН 13.00.00 Электро- и теплотехника.

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» по направленности «Электромеханика» реализуемой по очной форме обучения, соответствует рабочим программам учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

Председатель НМС  
по УГСН 13.00.00



Исмагилов Ф.Р.

«28» 09 2015 г.