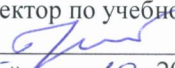


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 А.Н.Тритенко

« 15 » 10 20 15 г.

**4.4. ПАСПОРТА И ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ / ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ /
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРИ ОСВОЕНИИ ОПОП ВО**

Направление подготовки: 13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника

**Направленность: Режимы работы электрических источников питания,
подстанций, сетей и систем**

Программа академической магистратуры

Квалификация выпускника: магистр

Нормативный срок обучения: 2 года

Вологда
2015 г.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-1 «Способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-1 обеспечивает сформированность умений решать общие и профессиональные задачи с использованием способностей к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать виды и методы обобщения, анализа и систематизации информации;
- уметь грамотно и эффективно пользоваться методами обобщения и анализа общей и профессиональной информацией, систематизации и прогнозирования;
- владеть основными навыками обобщения и анализа общей и профессиональной информацией, систематизации и прогнозирования на основе абстрактного мышления.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности адекватного использования абстрактного мышления, обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования общей и профессиональной информации.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть		X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-2 «Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-2 обеспечивает сформированность умений действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные принципы и подходы организации действий при возникновении нестандартных ситуаций.
- уметь действовать в нестандартных ситуациях, принимать решения и нести ответственность за принятые решения.
- владеть основными методами решения нестандартных ситуаций, навыками принимать необходимые и обоснованные решения.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к умениям действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения, пробелы не носят существенного характера, приобретенные умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к действиям в нестандартных ситуациях, ответственности за принятые решения.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности адекватно действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-3 «Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-3 обеспечивает способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные пути к саморазвитию, самореализации;
- уметь пользоваться способностью к саморазвитию, самореализации;
- владеть основными методами необходимыми для саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности владения основными методами необходимыми для саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть		X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

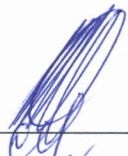
Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент





Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1 «Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-1 обеспечивает сформированность умений формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать методы и способы формулировки цели и задач исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки полученных результатов;
- уметь грамотно и логично формулировать цели и задачи исследования, выявлять и обосновывать приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки полученных результатов;
- владеть знаниями особенностей формулировки цели и задач исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки полученных результатов.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к грамотному и логичному формулированию цели и задач исследования, выявлению и обоснованию приоритетов решения задач, выбору и созданию критериев оценки полученных результатов, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к грамотному и логичному формулированию цели и задач исследования, выявлению и обоснованию приоритетов решения задач, выбору и созданию критериев оценки полученных результатов.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

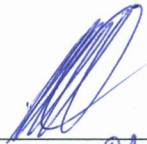
Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент



Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования



Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2 «Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-2 обеспечивает сформированность умений применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать современные методы исследования, методы и способы оценки и представления результатов выполненной работы;
- уметь технически и методологически грамотно применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;
- владеть современными методами исследования, оценки и представления результатов выполненной работы.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к технически и методологически грамотному применению современных методов исследования, оценке и представлению результатов выполненной работы, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки применения современных методов исследования, оценки и представления результатов выполненной работы в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к грамотному применению современных методов исследования, оценке и представлению результатов выполненной работы.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности технически адекватно и методологически грамотно применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-3 «Способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-3 обеспечивает сформированность умений отбирать и использовать речевые средства в соответствии с целями, задачами и условиями общения, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме на иностранном языке.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные понятия теории и практики устной и письменной речи; языковые нормы иностранного языка; основные принципы построения монологической речи, диалога, групповой вербальной коммуникации; правила речевого этикета; понимать роль и значимость грамотной речи в межличностной вербальной коммуникации участников совместной деятельности;

- уметь грамотно и логично строить устную и письменную речь на иностранном языке; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной деятельности; представлять информацию (научную и т.д.) широкой аудитории; налаживать эффективные коммуникации с аудиторией; аргументировано и ясно излагать свои суждения, мнения, оценки в публичной речи;

- владеть иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к грамотному построению устной и письменной речи на иностранном языке, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки использовать устную и письменную речь в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности адекватного использования речевых средств иностранного языка в соответствии с целями и задачами коммуникации.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X			
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть		X	X	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-4 «Способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-4 обеспечивает сформированность умений использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности;
- уметь использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности;
- владеть углубленными теоретическими и практическими знаниями, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к углубленным теоретическим и практическим знаниям, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки применения современных методов проведения экспертизы, оценки и представления результатов выполненной работы в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к углубленным теоретическим и практическим знаниям, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности к использованию углубленных теоретических и практических знаний, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-4 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

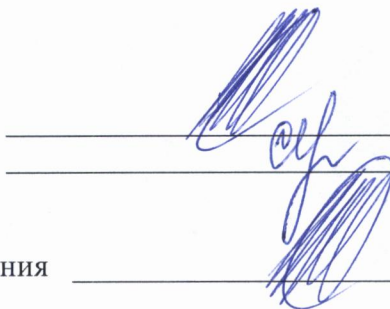
(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор
К.т.н., доцент



Немировский А.Е.
Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования



Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1 «Способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-1 обеспечивает сформированность умений планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать методы экспериментальной работы научных исследований;
- уметь планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований;
- владеть методами экспериментальной работы, интерпретацией и представлением результатов научных исследований.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к знаниям методов экспериментальной работы научных исследований, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть		X	X	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2 «Способность самостоятельно выполнять исследования»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-2 обеспечивает сформированность умений самостоятельно выполнять исследования.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать методики исследований;
- уметь самостоятельно выполнять исследования;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими технически грамотно и самостоятельно выполнять исследования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к знаниям методик исследований в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы. Пробелы не носят существенного характера.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность самостоятельно выполнять исследования.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО
Формирование способности самостоятельно выполнять исследования.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

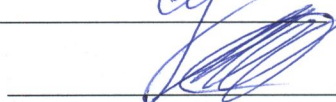
К.т.н., доцент



Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования



Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3 «Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-3 обеспечивает сформированность умений оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности;
- уметь оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности;
- владеть оценкой риска и определением меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований, позволяющих технически грамотно оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы. Пробелы не носят существенного характера.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к оценке риска и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

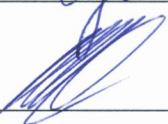
К.т.н., доцент



Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования



Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4 «Способность проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-4 обеспечивает сформированность умений проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать инженерные методики, позволяющие технически грамотно проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных;
- уметь проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к проведению поиска по источникам патентной информации, определению патентной чистоты разрабатываемых объектов техники, подготовке первичных материалов к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы. Пробелы не носят существенного характера.

Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к проведению поиска по источникам патентной информации, определению патентной чистоты разрабатываемых объектов техники, подготовке первичных материалов к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз.
---	--

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть		X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-4 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5 «Готовностью проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-5 обеспечивает сформированность умений проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать инженерные методики, позволяющие технически грамотно проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений;
- уметь технически грамотно, с учетом особенностей производственного процесса, проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими технически грамотно проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к способности технически грамотно проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы. Пробелы не носят существенного характера.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность технически грамотно проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-5 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

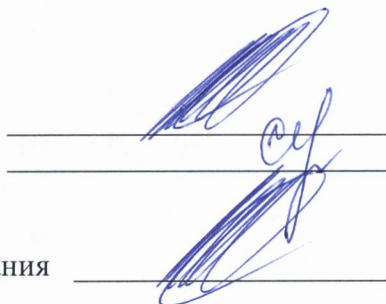
Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент



Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования



Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-6 «Способность формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-6 обеспечивает сформированность умений формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать инженерные методики, позволяющие технически грамотно формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства;
- уметь технически грамотно, с учетом особенностей производственного процесса, формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими технически грамотно формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к способности формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к формулированию технического задания, разработке и использованию средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-6 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

_____ Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-7 «Способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-7 обеспечивает сформированность умений применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений;
- уметь технически грамотно, с учетом особенностей производственного процесса, применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими технически грамотно применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к способности применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-7 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент



Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

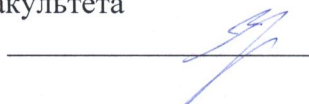
Заведующий кафедрой электрооборудования



Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-8 «Способность применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-8 обеспечивает сформированность умений применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности;
- уметь технически и методически грамотно, с учетом особенностей производственного процесса, применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими технически и методически грамотно применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к способности технически и методически грамотно, с учетом особенностей производственного процесса, применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к умению применить методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-8 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

_____ 
_____ 
_____ 

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

_____ Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

_____  Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-9 «Способность выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-9 обеспечивает сформированность умений выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать инженерные методики, позволяющие технически грамотно выбирать серийные и спроектировать новые объекты профессиональной деятельности;
- уметь технически грамотно, с учетом потребностей производственного процесса, выбирать серийные и спроектировать новые объекты профессиональной деятельности;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими технически грамотно выбирать серийные и спроектировать новые объекты профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания, позволяющие технически грамотно с учетом потребностей производственного процесса, выбирать серийные и спроектировать новые объекты профессиональной деятельности, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность выбирать серийные и спроектировать новые объекты профессиональной деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности выбирать серийные и спроектировать новые объекты профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-9 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-10 «Способность управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-10 обеспечивает сформированность умений управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать методики, позволяющие грамотно управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности;
- уметь профессионально грамотно, с учетом особенностей и потребностей производственного процесса, управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований к способности управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к управлению проектами разработки объектов профессиональной деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО
Формирование способности управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-10 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент



Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

 Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

 Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-11 «Способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-11 обеспечивает сформированность умений осуществлять технико-экономическое обоснование проектов.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать инженерные методики, позволяющие технически грамотно осуществлять технико-экономическое обоснование проектов;
- уметь технически грамотно, с учетом особенностей производственного процесса, осуществлять технико-экономическое обоснование проектов;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими технически грамотно осуществлять технико-экономическое обоснование проектов.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований, позволяющие технически осуществлять технико-экономическое обоснование проектов, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО
Формирование способности осуществлять технико-экономическое обоснование проектов.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для

выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
	Вариативная часть		X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-11 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент

Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования _____

Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета

Бабарушкин В.А.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-21 «Способность к реализации различных видов учебной работы»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-21 обеспечивает сформированность умений к реализации различных видов учебной работы.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать различные виды учебной работы;
- уметь реализовать различные виды учебной работы;
- владеть базовыми знаниями, позволяющими реализовать различные виды учебной работы.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания основных требований, позволяющих реализовать различные виды учебной работы, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки в соответствии с данной компетенцией в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность реализовать различные виды учебной работы.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО
Формирование способности реализовать различные виды учебной работы.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
	Вариативная часть		X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-21 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ОПОП ВО

13.04.02 – Электроэнергетика и электротехника,

(код и наименование направления подготовки)

Режимы работы электрических источников питания, подстанций, сетей и систем

(наименование направленности (профиля))

Авторы:

Д.т.н., профессор

К.т.н., доцент



Немировский А.Е.

Сергиевская И.Ю.

Заведующий кафедрой электрооборудования

_____ Немировский А.Е.

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от «15» октября 2015 года, протокол № 2.

Председатель методического совета / комиссии факультета



Бабарушкин В.А.