

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 / УНИВЕРСАЛЬНЫХ /
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ /
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ / ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРИ ОСВОЕНИИ ОПОП ВО**

Направление подготовки: 09.04.01–Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Управляющие и вычислительные системы

Программа академической магистратуры

Квалификация выпускника: магистр

Нормативный срок обучения: 2 года

Вологда
2015 г.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-1 «Способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень»

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 осознание сущности, структуры, функции культуры в обществе, понимание закономерностей развития культуры, социокультурной динамики, основных положений аксиологии как науки о ценностях, структурирование ценностей в культуре разных социальных групп, поддержание приоритета ценностей.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать сущности, структуры, функции культуры в обществе, базовые ценности в культуре, теорию социокультурной динамики;
- уметь объяснить природу и сущность процесса человеческого культуротворчества; выстраивать структуру базовых культурных ценностей; высказывать суждения по проблемам прогресса истории культуры;
- владеть технологиями приобретения и обновления собственных знаний в области культуры; навыками самоанализа и самооценки; способами формирования основных ценностных ориентаций, методами организации собственной творческой 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 технологиям приобретения и обновления собственных знаний в области культуры; навыками самооценки и самоконтроля
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к навыкам формирования основных ценностных ориентаций учащихся, способами реализации приобретённых знаний и умений в собственной творческой деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

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

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+			
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

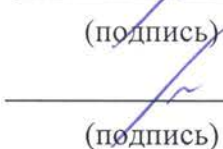
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.06.2015 года, протокол № 4.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-2 «Способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и её исторических типов»

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 предполагает способность анализировать основные положения науки, техники и обществензнания для решения мировоззренческих, социально и личносно значимых проблем, при решении профессиональных задач.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные научные и технические категории, используемые для описания и объяснения социальной реальности;
- уметь ориентироваться в системе основных форм и методов научных исследований при анализе реальности;
- владеть навыками применения научной и технической методологии в учебной, научно-исследовательской и практической 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 технологиям приобретения и обновления собственных знаний в области науки и техники
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к навыкам формирования основных ценностных ориентаций учащихся, руководствуется в своей деятельности базовыми ценностями, современными принципами толерантности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования навыков научной и технической методологии в учебной, научно-исследовательской деятельности, способность понимания, соблюдения и сохранения ценностей в соответствии с целями и задачами коммуникации.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+	+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

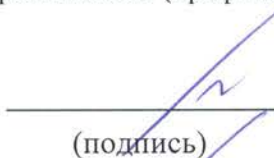
(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

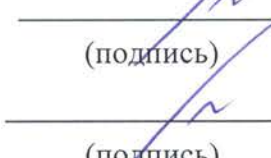
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

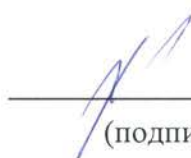
Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от 15.06.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-3 «Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей 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 ОК-3 обеспечивает осознание сущности, структуры, функции мыслительной деятельности человека, соответствует законам и требованиям логики

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные категории методологического аппарата научного исследования, знание логики научного исследования, структуру методологического знания, количественные и качественные методы обработки данных научного исследования, методику организации научного исследования;
- уметь обосновывать актуальность исследования, формировать объект и предмет, цели и задачи, гипотезу, предполагаемые результаты исследования, использовать методы анализа и обобщения педагогического опыта;
- владеть технологией определения логики и структуры научного исследования, организацией опытно-экспериментальной 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 владение навыками работы с основными научными категориями методологии педагогического исследования.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к навыкам формирования основных ценностных ориентаций учащихся, владение достаточно высоким уровнем готовности к реализации педагогических исследований. Умение анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы в контексте педагогической деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Достижение определенного уровня развития мысленных способностей, логики, внимательности, способности и умственного развития, опыта и знания, умения последовательно воспринимать и оценивать различные стороны и свойства объектов обеспечивать полноту, точность, глубину и быстроту восприятия информации.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+			
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

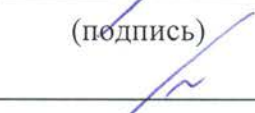
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

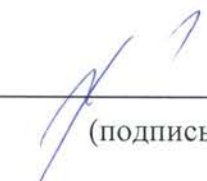
Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.06.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-4 «Способностью заниматься научными исследованиями»

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-4 обеспечивает анализ значимых проблем и процессов, умение их использовать при решении профессиональных задач.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знатьосновные научные понятия категории, общие закономерности развития науки и техники;
- уметьсоздавать условия для использования научных знаний на практике подготовки студентов к выполнению определенных социальных ролей в обществе;
- владеть обобщать, классифицировать и применять теоретические знания на практике, решать технические задачи.

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 навыки работы с основными научными категориями, общие закономерности развития научных исследований. Умение пользоваться справочниками и специализированной литературой.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует навыки работы с научными источниками и профессиональной литературы, навыками анализа и обработки статистических данных, умение анализировать данные.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование знаний необходимых для понятия социально значимых проблем и процессов. Способность на практике использовать технические знания и навыки в различных видах профессионально-педагогической деятельности.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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		+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

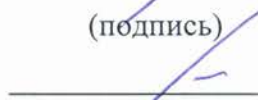
к.т.н., профессор



(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС



(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от 15.06.2017 года, протокол № 4.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-5 «Использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом»

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-5 предполагает достижение определенного уровня усвоения знаний конституционного и трудового права системы российского права, знание основных нормативно-правовых актов системы конституционного и трудового права.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать понятия, предмет, задачи, принципы, структуру и содержание конституционного права и трудового права, а также и других отраслей системы российского права, как основных составляющих правового обеспечения по защите прав, чести и достоинства личности будущего специалиста;
- уметь ориентироваться в системе российского конституционного и трудового законодательства;
- владеть нормами конституционного и трудового права в трудовой 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 в анализе и сопоставлении источников трудового права, умение применять на практике нормы права
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник владеет правовыми навыками и способами защиты прав, своей чести и достоинства, способами взаимодействия с другими субъектами в процессе профессиональной деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов знаний и навыков по защите чести, достоинства, прав личности будущего специалиста посредством глубокого и всестороннего изучения, знание и соблюдение Конституции, понимание и осознание ответственности, наступающей за нарушение и других нормативно-правовых актов.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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		+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

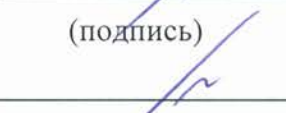
к.т.н., профессор



(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС



(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2018 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-6 «Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности»

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-6 обеспечивает коммуникативные способности в ситуациях: межличностного общения, группового принятия решений, публичного выступления, общение через электронные средства.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основных научных понятий, категорий общения, структуры педагогического и межличностного общения;
- уметь участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях, осмысление различных факторов затрудненного и незатруднённого общения, прогнозировать поведение субъекта общения в проблематичных ситуациях;
- владеть навыками публичной речи, аргументации ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений.

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 технологиям приобретения и обновления собственных знаний в области культуры; навыками самооценки и самоконтроля.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность, владеет основными феноменами общения и техниками активного и рефлексивного и эмпатического слушания для повышения эффективности восприятия сообщения в процессе профессиональной коммуникации.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности адекватного использования общих закономерностей процесса общения, его виды, структуры и типы межличностного общения в соответствии с целями и задачами коммуникации.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и

рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+			
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

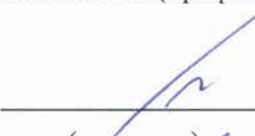
(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

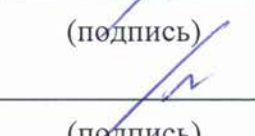
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 4.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-7 «Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой 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 ОК-7 обеспечивает способность продолжать обучение и развитие в течение всей профессиональной карьеры, способность получать знания от коллег, из книг и материалов, а также путем самостоятельной исследовательской работы.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать специфику и содержание социально и личностно значимых проблем, гуманистических ценностей современной цивилизации, основные социологические категории и их характеристики; содержание и характеристику основных этапов становления социологии в XIX веке;

- уметь анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

- владеть информацией о динамической структуре современной социологии, о содержании основных теорий среднего уровня в современной социологии, о главенствующей роли культуры в социализации личности, о структуре современной культуры.

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 знание достоинств и недостатков, а также сильные и слабые стороны своей профессиональной деятельности, умеет применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности, владеет навыками планирования процесса развития профессионального мастерства и повышения уровня квалификации.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного вида рассуждений.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности проектирования базовых и прикладных информационных технологий, участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа.

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	+			
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

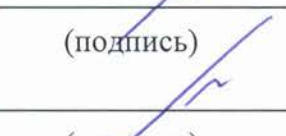
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.06.2015 года, протокол № 4.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-8 «Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов»

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-8 обеспечивает формировать, визуализировать, обосновывать и документировать рабочие проекты информационных систем в процессе их построения, адаптации, разработки и внедрения. Владение средствами формального представления проектных решений.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; современные технологии проектирования ЭИС, включая технологию типового проектирования, CASE-технологии и технологию быстрого проектирования, и методики обоснования эффективности их применения;
- уметь проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;
- владеть методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем; знаниями о базовых компонентах архитектуры информационных систем, методологий их проектирования и о перспективах их развития.

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 умение применять на практике, проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; проводить техническое проектирование.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует владение методами и средствами проектирования, модернизации и модификации информационных систем; знаниями о базовых компонентах архитектуры информационных систем, методологий их проектирования и о перспективах их развития. навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности; разработки, согласования и выпуска всех видов проектной документации; проектирование базовых и прикладных информационных технологий.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+			
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

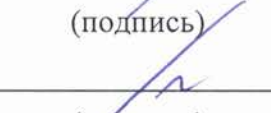
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.06.2017 года, протокол № 4.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-9 «Умением оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам 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 ОК-9 обеспечивает комплекс умений и навыков, необходимых для подготовки документации для специалистов и пользователей разного уровня на протяжении всего жизненного цикла проекта. Умение работать со стандартами оформления и представления документов. Готовность работать с документацией в электронных средах.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать технические и программные средства используемые для организации и введения документооборота; определение компьютерной графики и мультимедиа, геометрического моделирования и решаемые ими задачи; графические объекты, примитивы и их атрибуты;
- уметь работать с техническими и программными средствами используемыми для организации и введения документооборота; методы и средства установки определения компьютерной графики и мультимедиа, геометрического моделирования и решаемые ими задачи;
- владеть технологиями сопровождения эксплуатируемых систем электронного документооборота.

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 видов и процедур обработки информации, основы организации делопроизводства; методы и средства установки.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко работу с техническими средствами компьютерной графики и мультимедиа (архитектуре графических терминалов и графических рабочих станций; реализации аппаратно-программных модулей графической системы).

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования сертификации проекта по стандартам качества; разработку, согласование и выпуск всех видов проектной документации; составление инструкций по эксплуатации информационных систем.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+			
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

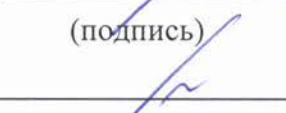
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2016 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1 «Способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте»

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 способность применять знания естественно-научных законов и законов развития общества и экономики в своей профессиональной деятельности, связанной с проектированием, разработкой и эксплуатацией программно-аппаратных комплексов.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные направления, принципы и методы научных исследований;
- уметь определять направления развития научных исследований в сфере прикладной информатики, реализовывать основные этапы выполнения научно-исследовательской деятельности;
- владеть информацией об использовании современных научных методов исследования и информационных технологий в научно-исследовательской 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 знания теоретических основ и закономерностей функционирования экономики фирмы; экономическую природу внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность фирмы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует фактический материал по истории возникновения, становления и развития Российского государства с древнейших времен; фактический материал, характеризующий социально-экономическое и политическое развитие России на всех этапах её развития;

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности составления инструкций по эксплуатации информационных систем; обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий; участие в проведении испытаний и сдаче в опытную эксплуатацию информационных систем и их компонентов; разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации; организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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		+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

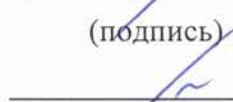
к.т.н., профессор



А.М. Водовозов

(подпись)

Зав. кафедрой УВС



А.М. Водовозов

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета



В.А. Бабарушкин

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2 «Культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации 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 ОПК-2 обеспечивает понимание закономерностей становления и развития разнообразных типов культурных сообществ, осознание специфики картины мира в различных типах культур, элементов, составляющих их своеобразие.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные типы культур, их характерных особенностей, важнейших достижений в области мировой культуры;
- уметь определить тип культуры, отнести тот или иной артефакт культуры к определённому типу, исторической эпохе, региону;
- владеть навыками анализа отдельных форм и продуктов культуры, интерпретации их смыслового содержания, передачи своих знаний и умений.

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, знание культуры основных исторических цивилизаций, эпох, своеобразие материальной, духовной, художественной культуры определенного сообщества. Умение охарактеризовать тот или иной тип культуры, атрибутировать артефакты культуры.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к навыкам формирования основных ценностных ориентаций учащихся, владеть навыками прочтения смысла культурных текстов, осознанного использования знаков и символов в собственной творческой и педагогической деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности применять знания в педагогической культурно-просветительской деятельности.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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		+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

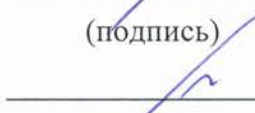
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

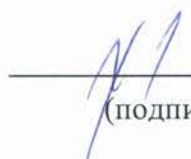
Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 4

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-3 «Анализ и оценка уровня своих компетенции в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности»

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 формирование широкого кругозора познаний студента в области достижений мировой культуры, выработку методов собственного творчества, реализации способностей к самоуважению.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные достижения человечества в области духовной и материальной культуры;
- уметь вырабатывать пути самопознания и самоидентификации в ментальном поле своей культуры, формировать собственное мировоззрение, интеллект, креативно мыслить, быть конкурентоспособной личностью в своей профессиональной сфере;
- владеть способами установления толерантных межличностных отношений с представителями других культур, методами реализации собственных творческих устремлений в области выбранной специализации.

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 достижений мировой материальной, духовной, художественной культуры, Владеет навыками оперирования основными научными категориями и понятиями.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко знания ведущих теорий и концепций современной западной и отечественной культурологии, философии, экономики. Умение анализировать научные проблемы постиндустриального общества. Владеет профессиональным мастерством в области педагогической и творческой деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности установления творческих и деловых контактов в области собственной профессиональной деятельности.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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		+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

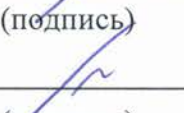
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2016 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-4 «Владением одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять социальную лексику и профессиональную терминологию языка»

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 осознание сущности, структуры, функции культуры в обществе, понимание закономерностей развития культуры, социокультурной динамики, основных положений аксиологии как науки о ценностях, структурирование ценностей в культуре разных социальных групп, поддержание приоритета ценностей.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основы речевой культуры, человеческого взаимодействия, структуры языка как системы;
- уметь выбирать и применять языковые средства в соответствии с ситуацией общения, использовать различные словари для решения конкретных коммуникативных и познавательных задач, комментировать и исправлять речевые ошибки в устной и письменной речи;
- владеть основными правилами построения выступления, лекции и доклада, нормами русского литературного языка.

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 теории и практики аргументации, полемики, логических основ убедительной речи, о специфике их использования в реальной профессиональной деятельности, умение участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко владение основами диалогического и интерактивного публичного выступления, умение адекватно оценивать свои коммуникативные удачи, неудачи, промахи.

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, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+	+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-5 «Владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий»

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-5 обеспечивает умение выпускника применять на практике основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения; умение анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные определения теории надежности, классификацию отказов информационных систем, характеристики надежности при внезапных и постепенных отказах;
- уметь анализировать и выбирать адекватные модели информационной безопасности, планировать их реализацию на базе требований к современному уровню ИБ;
- владеть информацией о предпосылках формирования сферы знаний по информационной безопасности.

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 владение информацией о предпосылках формирования сферы знаний по информационной безопасности; знает основные определения теории надежности, классификацию отказов информационных систем, характеристики надежности при внезапных и постепенных отказах; показатели надежности при хранении информации, умеет проводить расчеты надежности информационных систем.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует знания структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования методов и средств представления данных и знаний о предметной области, методами и средствами анализа информационных систем, технологиями реализации, внедрения проекта информационной системы; системой знаний о

разработке универсальных концептуальных моделей представления предметных областей; современными методиками разработки математических моделей информационных процессов.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

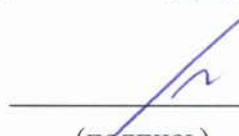
(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

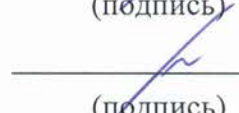
к.т.н., профессор



А.М. Водовозов

(подпись)

Зав. кафедрой УВС



А.М. Водовозов

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета



В.А. Бабарушкин

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-6 «Способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями»

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-6 обеспечивает способность понимать и анализировать основные положения социологии, политологии и обществознания для решения мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, при решении профессиональных задач.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать об обществе как социальной системе, о культуре как регуляторе общественных отношений, о социальных конфликтах и путях их разрешения, о социальном неравенстве, о социуме как системе взаимодействия различных социальных групп;

- уметь использовать современные социологические методы в изучении социальной реальности, анализировать социальную структуру в отношении ее качественных и количественных характеристик, составлять программы небольших социологических исследований;

- владеть навыками применения методологии в учебной, научно-исследовательской и практической деятельности, способностью понимания, соблюдения и сохранения ценностей истории и культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности базовыми культурными ценностями.

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 социологических и политологических категорий, используемых для описания и объяснения реальности. Владение основными методами социологических исследований при анализе социальной реальности.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко знания о сущности социологии и политологии как общей методологической базе научного познания объективной реальности. Способностью понимать значение культуры как формы человеческого существования.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+	+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

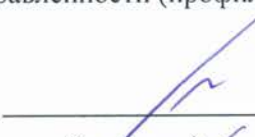
(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

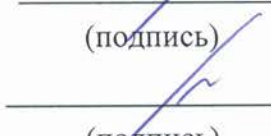
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1 «Знание основ философии и методологии науки»

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 способность понимать и анализировать основные положения философии для решения мировоззренческих, социально и лично значимых проблем, при решении социальных и профессиональных задач

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать сущность философии как общей методологической базе научного познания объективной реальности;
- уметь определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций в решении профессиональных задач, обработать, систематизировать, осуществить первичное обобщение научных фактов;
- владеть приемами эмпирического и теоретического освоения действительности, методами абстрагирования, идеализации, формализации, мысленного эксперимента.

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 владения основными методами эмпирического и теоретического знания, умение ориентироваться в системе основных форм и методов философского познания.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность к навыкам формирования основных ценностных ориентаций учащихся, умение применять категориальный аппарат философии при рефлексии современных актуальных вопросов своей социальной жизни и профессиональной деятельности, определять пути, способы, стратегии решения проблемных ситуаций в решении профессиональных задач.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности владения методами абстрагирования, идеализации, формализации, мысленного эксперимента, математического моделирования.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+	+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

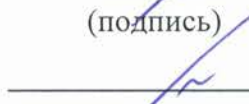
к.т.н., профессор



(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС



(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2017 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2 «Знание методов научных исследований и владение навыками их проведения»

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 умение выпускника извлекать информацию из различных источников, включая периодическую печать и электронные коммуникации, представлять её в понятном виде и эффективно её использовать.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать состав и структуру технологий виртуализации, методы и средства создания виртуальных инфраструктур, методику проектирования, разработки и сопровождения виртуальных инфраструктур информационных систем;
- уметь выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИИС; проводить формализацию и реализацию БЗ; уметь формулировать требования к виртуальной инфраструктуре, разрабатывать допустимые уровни обслуживания сервисов;
- владеть построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний, методы инженерии знаний.

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 умение применять на практике решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка ПРОЛОГ, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует умение применять на практике, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИИС; проводить формализацию и реализацию БЗ; уметь формулировать требования к виртуальной инфраструктуре,

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования рациональными способами и приемами создания конфигураций виртуальной инфраструктуры, мониторинга виртуальной системы, управления виртуальной системой.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	+
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

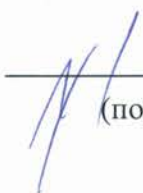
Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.06.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3 «Знание методов оптимизации и умение применять их при решении задач 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 совокупность знаний, умений и навыков, способов деятельности, порождающих готовность будущего специалиста к проектированию и осуществлению профессионально-педагогической деятельности с учетом своих индивидуально-психологических особенностей.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать сущности, структуры, функции культуры в обществе, базовые ценности в культуре, теорию социокультурной динамики;
- уметь диагностировать индивидуально-психологических особенностей;
- владеть технологиями приобретения и обновления собственных знаний в области культуры; навыками самоанализа и самооценки; способами формирования основных ценностных ориентаций, методами организации собственной творческой 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 форм, средств и методов педагогической деятельности. Умение изучать и накапливать профессионально-педагогический опыт, выбирать оптимальную модель профессионального поведения с учетом реальной ситуации и своих индивидуально-психологических особенностей
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко максимальную практическую готовность разрабатывать индивидуальную личностно ориентированную технологию

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования индивидуально-психологических особенностей в соответствии с целями и задачами коммуникации.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа,

интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть			+	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть			+	

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

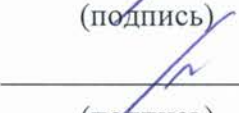
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

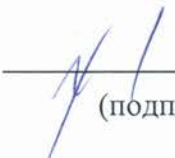
Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4 «Владение существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки 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 способность выбирать и применять математические методы и инструментальные средства в рамках своей профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные понятия теории множеств, основы алгебры высказываний, логики предикатов, теории булевых функций, основные понятия и законы теории множеств,
- уметь проводить операции над высказываниями, доказывать математические теоремы, выполнять операции над множествами, распознавать основные комбинаторные конфигурации и вычислять их количество, определять основные свойства графа, исследовать его планарность, представлять его в виде матрицы;
- владеть проводить операции над высказываниями, доказывать математические теоремы, выполнять операции над множествами, распознавать основные комбинаторные конфигурации и вычислять их количество, определять основные свойства графа, исследовать его планарность.

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 владение навыками преобразования логических выражений и булевых функций приемами решения вычислительных задач на практике наиболее передовые методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует знания основные понятия теории множеств основы алгебры высказываний, логики предикатов, теории булевых функций, основные понятия и законы теории множеств, предмет теории вероятностей, виды комбинаторных расчетов, понятия испытания и события, классификацию событий, классическое и статистическое определение вероятности, теоремы сложения и умножения вероятностей.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования предпроектного обследования объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей; моделирование

процессов и систем; расчет экономической эффективности; оценку совокупной стоимости владения информационными системами.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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		+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

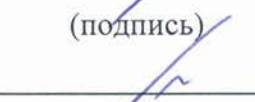
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5 «Владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки»

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 умение выпускника применять на практике основные методы проектирования базовых и прикладных информационных технологий, уметь проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать процессы и архитектуру технологии "клиент-сервер"; основы web-дизайна; технологию создания гипертекстовых документов; приемы создания и оптимизации графических элементов сайта;
- уметь применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов; разрабатывать навигацию; макетировать сайт с учетом эргономики (web-usability);
- владеть навыками работы с современными информационными технологиями по введению электронного документооборота; методами организации защиты технических средства компьютерной графики и мультимедиа (архитектуре графических терминалов и графических рабочих станций).

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 умение применять на практике применять языки гипертекстовой разметки и CSS к созданию web-документов; разрабатывать навигацию; макетировать сайт с учетом эргономики (web-usability);
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует знания состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования эксплуатации и адаптации техническими средствами для организации электронного документооборота; устанавливать программные средства для организации и введения документооборота; адаптировать любые системы электронного документооборота.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

Автор

к.т.н., профессор



А.М. Водовозов

(подпись)

Зав. кафедрой УВС



А.М. Водовозов

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 1.

Председатель методического совета / комиссии факультета



В.А. Бабарушкин

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-6 «Понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения»

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 способность планировать и проводить эксперименты с информационными системами, владение современными статистическими методами оценки адекватности модели и значимости ее параметров.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами;
- уметь выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИИС; проводить формализацию и реализацию БЗ; использовать современные методы и средства разработки систем поддержки принятия решений;
- владеть построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний, методы инженерии знаний; навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области.

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 основного естественнонаучного и математического аппарата построения моделей объектов профессиональной деятельности.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует знания теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, стадии создания ИИС; технологии сбора, накопления, извлечения, структурирования.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования моделирования процессов и систем; сертификации проекта по стандартам качества, оценка совокупной стоимости владения информационными системами.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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	+	+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть		+		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть			+	

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

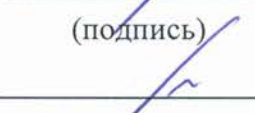
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии электроэнергетического факультета от 15.06.2017 года, протокол № 4.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-7 «Применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий»

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 основные теоретические принципы построения и классификации современных информационных систем и технологий, владеет навыками их использования для решения практических задач экономического характера; умеет выбрать инструментальную среду наиболее подходящую для решения поставленной задачи.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать комплекс стандартов ЕСПД; стандарт ИСО/МЭК 12207-95;
- уметь разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно разрабатывать эскизный и технический проект, техническое задание;
- владеть навыками документирования программного обеспечения; оценки качество программной продукции; описания продукта и пользовательской документации; знает общие принципы менеджмента и подготовки документации, умеет применять алгоритмы при обработке информации, владеет, навыками оценки сложности алгоритмов, программирования и тестирования программ.

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 владение документирования программного обеспечения; оценки качество программной продукции; описания продукта и пользовательской документации; знает общие принципы менеджмента и подготовки документации.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует знания структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, основные понятия геоинформационных систем и технологий ГОСТы, входящие в перечень документов ЕСПД;

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использования составления требований к содержанию пояснительной записки по ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. работать с базовым программным обеспечением, используемым в учебном процессе и научных исследованиях.

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

Лекции, семинарские и практические занятия, дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги, выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе), учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. 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		+		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть		+		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть			+	+

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, тестирование).

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 ПООП ВО

09.04.01–Информатика и вычислительная техника

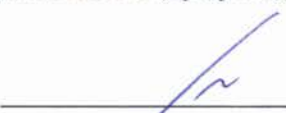
(код, наименование направления подготовки)

Управляющие и вычислительные системы

(наименование направленности (профиля))

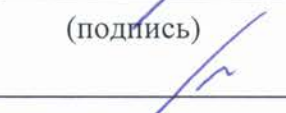
Автор

к.т.н., профессор


(подпись)

А.М. Водовозов

Зав. кафедрой УВС


(подпись)

А.М. Водовозов

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии
электроэнергетического факультета от 15.10.2015 года, протокол № 4.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

В.А. Бабарушкин