

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Тритенко А.Н.
« 18 » 12 20 15 г.

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

Направление подготовки: 08.06.01 - Техника и технологии строительства

Направленность (профиль): Строительная механика

Программа аспирантуры

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения: 5 лет

Вологда
2015 г.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1 «Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-1 обеспечивает получение способности владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

–**уметь** использовать методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

–**владеть** навыками и методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;

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)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов теоретических и экспериментальных исследований. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания навыков и их применение в теоретических и экспериментальных исследованиях
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Сформированные и систематические знания методов теоретических и экспериментальных исследований. Успешное и систематическое применение навыков в теоретических и экспериментальных исследованиях.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей к проведению теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		5 курс		3 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть		X			X					
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть			X						X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть									X	X

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

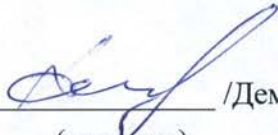
Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2 «Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных 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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-2 обеспечивает получение способности владеть культурой научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

—**знать** цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации, основные источники научной информации и требования к предъявлению информационных материалов;

—**уметь** составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;

—**владеть** систематическими знаниями по направлению деятельности, углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме;

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)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования. анализа получаемых результатов и формулировки выводов. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научных задач. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы представления о современных способах использования

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
	информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации. Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов. Успешное и систематическое применение навыков представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности. Сформировано умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи. Сформированы представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей к поиску и критического анализа научной и технической информации, планированию научного исследования, анализу получаемых результатов и формулировки выводов, умению выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть		X					X			
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть			X						X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Вариативная часть									X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть									X	X

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»



/Деметьев Н.М./

(подпись)

д-р техн. наук, доцент



/Кочкин А.А./

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета



/Кочкин А.А./

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-3 «Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-3 обеспечивает получение способности соблюдения норм научной этики и владения навыками защиты авторских прав.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** основных нормативно-правовые требования, предъявляемые к проведению научных работ; представления об интеллектуальных правах;

–**уметь** осуществлять патентный поиск и поиск научно-технической информации, осуществлять поиск научно-технической литературы, в том числе зарубежной;

–**владеть** навыками создания интеллектуальной собственности.

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)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания нормативно-правовых требований в области защиты авторских прав. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации, патентного поиска. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков создания объектов интеллектуальной собственности, их представления и продвижения.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Успешное и систематическое применение знаний нормативно-правовых требований в области защиты авторских прав. Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации, патентного поиска. Успешное и систематическое применение навыков создания объектов интеллектуальной собственности, их представления и продвижения.

[illegible]

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-4 «способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского 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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-4 обеспечивает получение способности профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приемов

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** принципы работы современного исследовательского оборудования и приборов;

–**уметь** осуществлять подбор современного исследовательского оборудования и приборов в зависимости от поставленных задач;

–**владеть** навыками использования современного исследовательского оборудования и приборов.

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)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания функционала современного исследовательского оборудования и приборов. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выбора современного исследовательского оборудования и приборов в зависимости от поставленных задач. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования функционала современного исследовательского оборудования и приборов.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Успешное и систематическое применение знаний функционала современного исследовательского оборудования и приборов. Успешное и систематическое применение навыков выбора современного исследовательского оборудования и приборов в зависимости от поставленных задач. Успешное и систематическое применение навыков применения навыков использования функционала современного исследовательского оборудования и приборов.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов, его выбора в зависимости от поставленных научно-исследовательских задач.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть		X					X			
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть			X						X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Вариативная часть									X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть									X	X

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

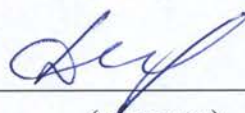
Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»



/Дементьев Н.М./

(подпись)

д-р техн. наук, доцент



/Кочкин А.А./

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета



/Кочкин А.А./

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-5 «способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-5 обеспечивает получение способности профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** основы профессионального изложения результатов научных исследований;
- уметь** профессионально излагать результаты своих научных исследований в ходе научных мероприятий;

- владеть** навыками представления результатов научной-исследовательской работы в виде научных публикаций и презентаций.

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)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знания основ профессионального изложения результатов научных исследований. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыка профессионально излагать результаты своих научных исследований в ходе научных мероприятий. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков представления результатов научной-исследовательской работы в виде научных публикаций и презентаций.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Успешное и систематическое применение знаний основ профессионального изложения результатов научных исследований. Успешное и систематическое применение навыков профессионально излагать результаты своих научных исследований в ходе научных мероприятий. Успешное и систематическое применение навыков применения навыков представления результатов научной-исследовательской работы в виде научных публикаций и презентаций.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть		X					X			
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть			X						X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Вариативная часть									X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть									X	X

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, тесты).

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

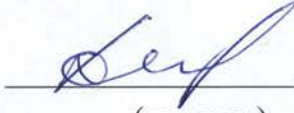
Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-6 «Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-6 обеспечивает получение способности к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** теоретические основы исследования проблем в рассматриваемой области;
- уметь** анализировать и применять традиционные и новые методы исследования в рассматриваемой области;
- владеть** навыками применения традиционных методов исследования в рассматриваемой 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)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки новых методов исследования и их применение в рассматриваемой области. В целом удовлетворительное, но содержащее отдельные пробелы умения находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения для разработки новых методов в исследуемой области. Сформированные, но содержащее отдельные пробелы представления об основных принципах и подходах к разработке методических подходов.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Успешное и систематическое применение навыков разработки новых методов исследования и их применение в рассматриваемой области. Сформированы умения находить (выбирать) наиболее эффективные и новые (методы) решения для разработки новых методов в исследуемой области. Сформированные систематические представления об основных проблемах разработки методических подходов в промышленной теплоэнергетике.

Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация											
	Базовая часть										X	X

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, тесты).

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-7 «Готовность организовать работу исследовательского коллектива в 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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-7 обеспечивает готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** этические нормы поведение личности. особенности работы научного коллектива в рассматриваемой области;

–**уметь** формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования. направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты;

–**владеть** систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки. навыками проведения исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.

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)	Выраженные организаторские способности, но отсутствие достаточных практических навыков планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива. В целом успешное применение навыков коллективного обсуждения планов работы. получаемых научных результатов. наличие опыта согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде. Сформированное умение составление плана научной работы, схем взаимодействия при решении исследовательских и практических задач с оценкой их сильных и слабых сторон, но наличие определенных затруднений с формированием команды. Умение подбирать обучающихся для выполнения НИР и квалификационных работ. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах организации работы в коллективе

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
	конкретные представления о способах разрешения конфликтных ситуаций.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Явно выраженные лидерские качества и организаторские способности, наличие опыта планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива. Успешное и систематическое применение навыков коллективного обсуждения планов работ получаемых научных результатов, согласование интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде. Сформированное умение составления плана научной работы с выделением параллельно и последовательно выполняемых стадий с оптимальным распределением обязанностей между членами коллектива. Сформированное умение и наличие опыта подбора обучающихся для выполнения НИР и квалификационных работ. Сформированные систематические представления об основных принципах организации работы в коллективе и способах разрешения типичных неконструктивных предконфликтных и конфликтных ситуаций.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей к систематическому применению навыков коллективного обсуждения планов работ получаемых научных результатов, согласование интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде, к планированию и распределения работы между членами исследовательского коллектива.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- задания, выполняемые на педагогической и научно-исследовательской практиках;
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы), а так же наблюдение и анализ деятельности аспиранта на практике. Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть	X						X			
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть			X						X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть										

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-8 «Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-8 обеспечивает готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** основные тенденции развития в соответствующей области науки;
- уметь** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки;
- владеть** методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

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)	Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины. Осуществляет отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины. Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационной работы бакалавров, специалистов, магистров. Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана. Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки. Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при

Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть									X	X

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

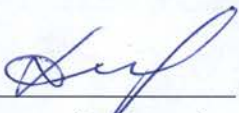
Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1 «Применять теорию и методы расчета и проектирования сооружений и их элементов на прочность, устойчивость и колебания на основе знания теории расчета сооружений и строительных конструкций»

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 получение способностей к применению теории и методов расчета конструкций и их элементов на прочность, устойчивость и колебания.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** теорию и методы расчета и проектирования сооружений и их элементов на прочность, устойчивость и колебания на основе знания теории расчета сооружений и строительных конструкций;

–**уметь** применять теорию и методы расчета и проектирования сооружений и их элементов на прочность, устойчивость и колебания на основе знания теории расчета сооружений и строительных конструкций;

–**владеть** методами расчета и проектирования сооружений и их элементов на прочность, устойчивость и колебания на основе знания теории расчета сооружений и строительных конструкций.

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)	Обладает теоретическими и практическими знаниями в области расчета и проектирования сооружений и их элементов на прочность, устойчивость и колебания на основе знания теории расчета сооружений и строительных конструкций.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умеет использовать теоретические и практические знания в области расчета и проектирования сооружений и их элементов на прочность, устойчивость и колебания на основе знания теории расчета сооружений и строительных конструкций.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей использовать теоретические и практические знания области расчета и проектирования сооружений и их элементов на прочность, устойчивость и колебания на основе знания теории расчета сооружений и строительных конструкций.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть		X	X				X			
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть										
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть										
Б.4	БЛОК 4. 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, тесты).

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»



/Дементьев Н.М./

(подпись)

д-р техн. наук, доцент



/Кочкин А.А./

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17 12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета



/Кочкин А.А./

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2 «На основе знания новых научных исследований в области теории надежности уметь производить расчеты надежности несущих элементов строительных конструкций при ограниченной статистической информации»

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 получение способностей к применению знаний в области расчетов надежности несущих элементов строительных конструкций при ограниченной статистической информации.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** современные методы расчетов надежности несущих элементов строительных конструкций;

–**уметь** применять современные методы расчетов надежности несущих элементов строительных конструкций;

–**владеть** методиками расчетов надежности несущих элементов строительных конструкций при ограниченной статистической информации.

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)	Обладает теоретическими и практическими знаниями в области расчетов надежности несущих элементов строительных конструкций при ограниченной статистической информации.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умеет использовать теоретические и практические знания в области расчетов надежности несущих элементов строительных конструкций при ограниченной статистической информации..

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей использовать теоретические и практические знания в области расчета и проектирования акустических свойств современных ограждающих конструкций.

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

-лекции, практические, лабораторные занятия;

- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);

-самостоятельная работа аспиранта;

-интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть			X							
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть										
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть										
Б.4	БЛОК 4. 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, тесты).

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3 «Применять методы строительной механики для расчета призматических оболочек средней длины на основе знания теории расчета тонкостенных пространственных систем»

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 получение способностей к применению знаний методов расчета и проектирования прогрессивных строительных конструкций.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** методы строительной механики для расчета призматических оболочек средней длины, теории расчета тонкостенных пространственных систем;
- уметь** применять методы строительной механики для расчета призматических оболочек средней длины, теории расчета тонкостенных пространственных систем;
- владеть** методами строительной механики для расчета призматических оболочек средней длины, теории расчета тонкостенных пространственных систем.

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)	Обладает теоретическими и практическими знаниями в области расчета тонкостенных конструкций, расчета призматических оболочек средней длины.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умеет использовать теоретические и практические знания в области расчета тонкостенных конструкций, расчета призматических оболочек средней длины.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей использовать теоретические и практические знания в области расчета и проектирования прогрессивных строительных конструкций.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене,

письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть			X							
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть										
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть										
Б.4	БЛОК 4. 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, тесты).

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

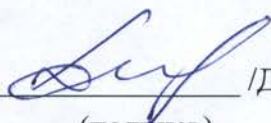
Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4 «Уметь применять на практике современные вычислительные программные комплексы для расчета и проектирования строительных конструкций и их элементов»

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 получение способностей к применению современных программных комплексов для расчета и проектирования строительных конструкций и их элементов.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** современные программные комплексы для расчета и проектирования строительных конструкций и их элементов;
- уметь** применять современные программные комплексы для расчета и проектирования строительных конструкций и их элементов;
- владеть** методами описания расчетных моделей конструкций зданий и сооружений для их расчета в современных программных комплексах.

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)	Обладает теоретическими и практическими знаниями в области расчета и проектирования строительных конструкций в программных комплексах.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умеет использовать теоретические и практические знания в области расчета и проектирования прогрессивных строительных конструкций при помощи программных комплексов.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей использовать теоретические и практические знания в области расчета и проектирования строительных конструкций при помощи современных программных комплексов.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть										
	Вариативная часть			X				X			
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть										
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть										
Б.4	БЛОК 4. 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, тесты).

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1 «Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция УК-1 обеспечивает получение способности к анализу и оценке современных научных достижений, способности к генерированию новых идей при решении поставленных задач в соответствующих областях.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** основные виды научно-исследовательской деятельности;
- уметь** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от ее источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
- владеть** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных, в основном сформированы. В основном сформировано умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач. В основном сформировано умение при решении исследовательских и практических задач, умение генерировать идеи исходя из наличных ресурсов и ограничений. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
	деятельности по решению исследовательских и практических задач.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных. Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП

ВО

Развитие способностей к систематическому применению технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- задания, выполняемые на научно-исследовательской практике;
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы), а так же наблюдение и анализ деятельности аспиранта на практике. Подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть		X								
	Вариативная часть	X	X					X			
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть				X	X	X	X	X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть									X	X

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

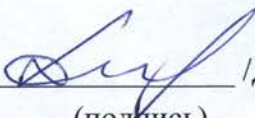
Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-2 «Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии 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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция УК-2 обеспечивает получение способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;
- уметь** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
- владеть** навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

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)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	деятельности.
	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности.
	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.
	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- задания, выполняемые на научно-исследовательской практике;
- самостоятельная работа аспирантов;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы), а так же наблюдение и анализ деятельности аспиранта на практике.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть		X								
	Вариативная часть	X	X								
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть				X	X	X	X	X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть										

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Деметьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-3 «Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция УК-3 обеспечивает получение способности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности;

–**уметь** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

–**владеть** навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
	него ответственность перед собой, коллегами и обществом. В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах. В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом Успешное и систематическое применение навыков анализа основных

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
	мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного экзамена.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	1 семестр	9 семестр	9 семестр	4 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть		X								
	Вариативная часть	X	X								
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть									X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть									X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть										

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-4 «Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция УК-3 обеспечивает получение способности использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

- знать** методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- уметь** использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- владеть** методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

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)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Сформированные и систематические знания основных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Успешное и систематическое применение методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Успешное и систематическое владение различными технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках

[illegible]

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-5 «Способность следовать этическим нормам в 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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция УК-5 обеспечивает получение способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;

–**уметь** принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;

–**владеть** навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики.

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)	Демонстрирует знания этических норм, применяемых в соответствующей области профессиональной деятельности. Принимает решения и выстраивает линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности. оценивает некоторые последствия принятых решений и готов нести за них ответственность перед собой и обществом; Владеет навыками организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе принципов профессиональной этики на достаточно высоком уровне.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Раскрывает полное содержание этических норм, применяемых в соответствующей области профессиональной деятельности. Готов и умеет принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности.

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»

 /Дементьев Н.М./
(подпись)

д-р техн. наук, доцент

 /Кочкин А.А./
(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета

 /Кочкин А.А./
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-6 «Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

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

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция УК-6 обеспечивает получение способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

1.2. Принятая структура компетенции

Аспирант должен:

–**знать** возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

–**уметь** выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

–**владеть** приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;

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)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках. Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Развитие способностей планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

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

- лекции, практические, лабораторные занятия;

- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);

- задания, выполняемые на педагогической и научно-исследовательской практиках;
- самостоятельная работа аспиранта;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы), а так же наблюдение и анализ деятельности аспиранта на практике.

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		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	Семестр А
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)										
	Базовая часть		X								
	Вариативная часть	X	X	X							
Б.2	БЛОК 2. Практики										
	Вариативная часть			X	X	X	X	X	X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Научные исследования										
	Вариативная часть	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Б.4	БЛОК 4. Государственная итоговая аттестация										
	Базовая часть										

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

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

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

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

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

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

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение

всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

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

Направление подготовки: 08.06.01 – ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Направленность (профиль): СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Автор

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство»



/Дементьев Н.М./

(подпись)

д-р техн. наук, доцент



/Кочкин А.А./

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета Инженерно-строительного факультета от 17.12 2015 года, протокол № 3.

Председатель методического совета Инженерно-строительного факультета



/Кочкин А.А./

(подпись)