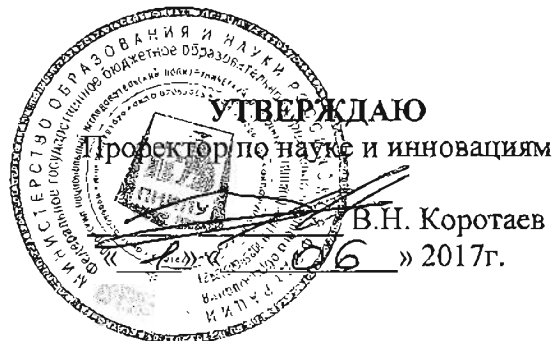




Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**



Рабочая программа дисциплины
«Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов»

Направление подготовки	08.06.01 Техника и технологии строительства
Направленность (профиль) программы аспирантуры	Строительные материалы и изделия
Научная специальность	05.23.05 Строительные материалы и изделия
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Выпускающая(ие) кафедра(ы)	Строительный инжиниринг и материаловедение (СИМ)
Форма обучения	Очная
Курс: 2	Семестр (ы): 4
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	2 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	72 ч
Виды контроля с указанием семестра:	
Экзамен: нет	Зачёт: 4

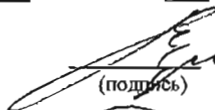
Пермь 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 873 от «30» июля 2014 г. по направлению подготовки 08.06.01 – Техника и технология строительства;
- Общая характеристика образовательной программы;
- Паспорт научной специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказа Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. №59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года);
- Программа кандидатского минимума и паспорт научной специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Рабочая программа дисциплины заслушана и утверждена на заседании кафедры СИМ ПНИПУ, протокол от «26» мая 2017 г. № 11.

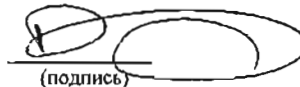
Зав. кафедрой д. техн. наук, проф.
(учёная степень, звание)



(подпись)

В.А. Харитонов
(инициалы, фамилия)

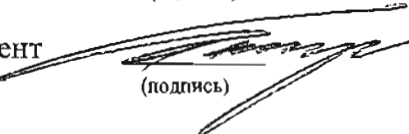
Разработчик к. техн. наук
(учёная степень, звание)



(подпись)

В.А. Шаманов
(инициалы, фамилия)

Руководитель к. техн. наук, доцент
программы (учёная степень, звание)



(подпись)

В.А. Голубев
(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Начальник УПКВК



(подпись)

Л.А. Свисткова

1. Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины – формирование комплекса знаний, умений и навыков в области методологии подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов.

1.2 В процессе изучения данной дисциплины аспирант формирует следующие компетенции:

- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);
- способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-2);
- способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в строительстве (ПК-3);

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- **формирование знаний** о действующих нормативных документах в области подготовки и представления диссертаций, требованиях к структуре и нормам изложения научных печатных трудов в области строительного материаловедения, формах и методах представления основных результатов исследований;
- **формирование умений** выявлять актуальность научных исследований, формулировать цели и задачи, элементы научной новизны и практической значимости, последовательно и грамотно излагать гипотезы, результаты и выводы, полученные в ходе исследований;
- **формирование навыков** по публикации научных трудов, публичному представлению основных результатов исследований по широкому спектру проблем строительного материаловедения.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- Действующие нормативные документы в области подготовки и представления диссертаций;
- Структура, формы и методы изложения и представления основных результатов исследований;
- Нормы научной этики и авторских прав при выявлении актуальности, научной новизны и практической значимости исследований.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.ДВ.02.4 «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов» является дисциплиной по выбору вариативной части цикла базового учебного плана.

Дисциплина используется при выполнении научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины аспирант должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

Знать:

- требования к структуре и нормам изложения научных печатных трудов в области строительного материаловедения;
- требования действующих нормативных документов в области подготовки и представления диссертаций;
- формы и методы представления основных результатов научных исследований.

Уметь:

- последовательно и грамотно излагать гипотезы, результаты и выводы, полученные в ходе научных исследований;
- оформлять тексты публикуемых статей, докладов, диссертации и автореферата диссертации, презентационные материалы с применением современных компьютерных средств;
- выявлять актуальность научных исследований, формулировать цели и задачи исследований.

Владеть:

- навыками публикации научных трудов в изданиях, входящих в различные базы цитирования;
- навыками публичного представления основных результатов исследований по широкому спектру проблем строительного материаловедения;
- навыками публичной защиты элементов научной новизны и практической значимости научных исследований.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ОПК-3

Код ОПК-3	Формулировка компетенции способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав
---------------------	--

Код ОПК-3 Б1, ДВ.02.4	Формулировка дисциплинарной части компетенции способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав при выполнении и представлении основных результатов научных исследований в области строительного материаловедения
------------------------------------	---

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
Знать: требования к структуре и нормам изложения научных печатных трудов в области строительного материаловедения	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
Уметь: последовательно и грамотно излагать гипотезы, результаты и выводы, полученные в ходе научных исследований	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
Владеть: навыками публикации научных трудов в изданиях, входящих в различные базы цитирования	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

2.2 Дисциплинарная карта компетенция ПК-2

Код ПК-2	Формулировка компетенции способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований
--------------------	---

Код	Формулировка дисциплинарной части компетенции
------------	--

ПК-2 Б1.ДВ.02.4	способностью и готовностью применять знания о современных методах оформления и представления результатов диссертационного исследования
--------------------	--

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
Знать: требования действующих нормативных документов в области подготовки и представления диссертаций	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
Уметь: оформлять тексты публикуемых статей, докладов, диссертации и автореферата диссертации, презентационные материалы с применением современных компьютерных средств	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
Владеть: навыками публичного представления основных результатов исследований по широкому спектру проблем строительного материаловедения	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

2.3 Дисциплинарная карта компетенции ПК-3

Код ПК-3	Формулировка компетенции способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в строительстве
-------------	--

Код ПК-3 Б1.ДВ.02.4	Формулировка дисциплинарной части компетенции способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу в соответствии с поставленными целями и задачами, вести поиск инновационных решений при выявлении научной новизны и практической значимости предполагаемых исследований
---------------------------	--

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
Знать: формы и методы представления основных результатов научных исследований	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
Уметь: выявлять актуальность научных исследований, формулировать цели и задачи исследований	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
Владеть: навыками публичной защиты элементов научной новизны и практической значимости научных исследований	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 ЗЕ (1 ЗЕ = 36 час.).

Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Вид учебной работы	Трудоемкость, ч
		4 семестр
1	Аудиторная работа	18
	В том числе:	
	Лекции (Л)	
	Практические занятия (ПЗ)	16
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
	Самостоятельная работа (СР)	54
	Итоговая аттестация по дисциплине: Кандидатский экзамен	-
	Форма итогового контроля:	Зачет

4. Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Тематический план по модулям учебной дисциплины (4 семестр)

Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий					Трудоемкость, ч/ЗЕ	
		аудиторная работа			КСР	Итоговый контроль		Самостоятельная работа
		всего	Л	ПЗ				
1	1		-	6	-			
	2			4	1			
Всего по разделу:		9	-	8	1	27	36 / 1	
2	4		-	6	-			
	5			4	1			
Всего по разделу:		9	-	8	1	27	36 / 1	
Итого:		18	-	16	2	54	72 / 2	

4.2. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

4.2.1. Содержание разделов и тем учебной дисциплины (4 семестр)

Раздел 1. Методология подготовки диссертационной работы.

(ЛР – 8, КСР – 1, СР – 27)

Тема 1. Содержание диссертации. Актуальность, цель, задачи, научная и практическая значимость исследования.

Общие сведения о диссертации на соискание степени кандидата наук. Содержание диссертации в зависимости от выбранной темы исследования. Литературный обзор и актуальность исследования. Формулирование цели и задач научного исследования. Выявление основных положений научной новизны и практической значимости диссертационного исследования. Правила оформления текста диссертации.

Тема 2. Постановка лабораторных и промышленных экспериментов. Опытно-промышленная апробация и внедрение основных результатов исследования.

Основные принципы организации экспериментов. Организация экспериментов в производственных условиях, способы сбора и обработки исходной информации, проведение многофакторного эксперимента с учетом производственных факторов. Основные формы опытно-промышленной апробации полученных результатов

исследования. Выпуск опытной партии и внедрение в действующее производство результатов диссертационного исследования.

Раздел 2. Методология представления диссертационной работы

(ПР – 8, КСР – 1, СР – 27)

Тема 3. Основные виды представления результатов научного исследования. Публикация результатов в печатных изданиях. Очные выступления на конференциях различного уровня.

Представление результатов научного исследования. Особенности публикации основных результатов исследования в печатных изданиях. Особенности очного выступления на Всероссийских и Международных конференциях, ответы на вопросы публики.

Тема 4. Автореферат диссертаций. Презентация и устный доклад при защите диссертации. Формулирование ответов на вопросы по устному докладу, тексту диссертации и автореферата.

Правила оформления текста автореферата диссертации. Требования к очному выступлению при защите диссертации на соискание степени кандидата наук. Требования к презентационным материалам при защите диссертации. Основные формы ответов на замечания при защите диссертации.

4.3. Перечень тем лабораторных работ

При изучении данной дисциплины лабораторные работы не предусмотрены.

4.4. Перечень тем практических занятий

Таблица 3

Темы практических занятий (из пункта 4.2.2)

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	1	Формулирование цели и задач научного исследования. Выявление основных положений научной новизны и практической значимости диссертационного исследования. Правила оформления текста диссертации.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
2	2	Организация экспериментов в производственных условиях, способы сбора и обработки исходной информации, проведение многофакторного эксперимента с учетом производственных факторов.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
3	3	Особенности публикации основных результатов исследования в печатных изданиях.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.

4	4	Правила оформления текста автореферата диссертации.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
---	---	---	------------------------------------	--

4.5. Перечень тем семинарских занятий

При изучении данной дисциплины семинарские занятия не предусмотрены.

4.6. Содержание самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов заключается в теоретическом изучении конкретных вопросов и выполнении творческих заданий.

Таблица 4

Темы самостоятельных заданий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы самостоятельной работы	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	1	Общие сведения о диссертации на соискание степени кандидата наук. Содержание диссертации в зависимости от выбранной темы исследования. Литературный обзор и актуальность исследования.	Собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
	2	Основные принципы организации экспериментов. Основные формы опытно-промышленной апробации полученных результатов исследования. Выпуск опытной партии и внедрение в действующее производство результатов диссертационного исследования.		
	3	Представление результатов научного исследования. Особенности очного выступления на Всероссийских и Международных конференциях, ответы на вопросы публики.		
	4	Требования к очному выступлению при защите диссертации на соискание		

	степени кандидата наук. Требования к презентационным материалам при защите диссертации. Основные формы ответов на замечания при защите диссертации.	
--	--	--

5. Методические указания для аспирантов по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов» аспирантам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически;
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела;
3. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на аудиторных занятиях;
4. К выполнению практических заданий приступать после самостоятельной работы по изучению теоретических вопросов.

6. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной профессиональной образовательной программы.

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой аспиранты не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором аспиранты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность аспирантов в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности аспирантов на достижение целей занятия.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов» представлен в виде приложения к рабочей программе дисциплины.

8. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8.1. Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Б1.ДВ.02.4 «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов»

БЛОК 1

(цикл дисциплины/блок)

базовая часть цикла

обязательная

(индекс и полное название дисциплины)

вариативная часть цикла

по выбору аспиранта

08.06.01/
05.23.05

код направления / шифр научной специальности

Техника и технологии строительства /
Строительные материалы и изделия

(полные наименования направления подготовки / направленности программы)

2017

(год утверждения учебного плана)

Семестр(-ы): 4

Количество аспирантов: 2

Факультет Строительный

Кафедра «Строительный инжиниринг и материаловедение» (СИМ)

тел. 8(342)219-83-42; cems@pstu.ru
(контактная информация)

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1 Основная литература		
1	Кандидатская диссертация : методика написания, правила оформления и порядок защиты : практическое пособие для аспирантов и соискателей учёной степени / Ф. А. Кузин .— 11-е изд., доп .— Москва : Ось-89, 2011 .— 223 с.	
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1	Кандидатская диссертация: советы научного руководителя : научно-методическое пособие / Ю. А. Лукин, И.К. Мипарина .— М. : АПРИКТ, 2003 .— 51 с.	
2	Как написать доклад : пер. с англ. / Д. Сири .— Москва : АСТ : Астрель, 2004 .— 112 с.	
3	Дипломная работа: Магистерская диссертация. Как написать, оформить, подготовиться к защите : учебное пособие / Р. И. Михеев .— Владивосток : Изд-во Дальневосточного университета, 1995 .— 110 с.	
2.2 Периодические издания		

1	Вестник ПНИПУ : журнал	
2	Вестник Пермского научного центра УрО РАН : журнал	
3	Вестник Российской Академии Наук : журнал	
4	Известия вузов. Строительство: журнал	
5	Строительные материалы : журнал	
6	Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века : журнал	

2.3 Нормативно-технические издания

1	ГОСТ Р 7.0.11- 2011. Диссертация и автореферат диссертации Структура и правила оформления	Техэксперт
2	ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления	Техэксперт
3	Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" с изменениями	Техэксперт

2.4 Официальные издания

2.5. Электронные информационно-образовательные ресурсы

1	Научная Электронная Библиотека eLibrary [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. журн. на рус., англ., нем. яз. : реф. и наукометр. база данных] / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 2000-2015. – Режим доступа: http://elibrary.ru/ . – Загл. с экрана.	
2	Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. база данных : диссертации и авторефераты диссертаций по всем отраслям знания] / Рос. гос. б-ка. – Москва, 2003-2015. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru/ . – Загл. с экрана.	
3	Oxford Journals [Electronic resource] : [полнотекстовая база данных : электрон. журн. по всем отраслям знания на англ. яз.] / Oxford University Press. – Oxford, 2015. – Режим доступа: http://www.oxfordjournals.org/ . – Загл. с экрана.	

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.3.1. Лицензионные ресурсы¹

1. Электронная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных электрон. док., издан. в Изд-ве ПНИПУ] / Перм. нац. исслед. политехн. ун-т, Науч. б-ка. – Пермь, 2016. – Режим доступа: <http://elib.pstu.ru> свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии кн., журн. по гуманитар., обществ., естеств. и техн. наукам] / Электрон.-библ. система «Изд-ва «Лань». – Санкт-

¹ собственные или предоставляемые ПНИПУ по договору

Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

3. ProQuest Dissertations & Theses Global [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : дис. и дипломные работы на ин. яз. по всем отраслям знания] / ProQuest LLC. – Ann Arbor, 2016. – Режим доступа: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/dissertations>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

4. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии дис. и автореф. дис. по всем отраслям знания] / Электрон. б-ка дис. – Москва, 2003-2016. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>, компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

5. Cambridge Journals [Electronic resource : полнотекстовая база данных : электрон. журн. по гуманит., естеств., и техн. наукам на англ. яз.] / University of Cambridge. – Cambridge : Cambridge University Press, 1770-2012. – Режим доступа: <http://journals.cambridge.org/>. – Загл. с экрана. 11.

8.3.1.1. Информационные справочные системы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : док., коммент., кн., ст., обзоры и др.]. – Версия 4015.00.02, сетевая, 50 станций. – Москва, 1992–2016. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

2. Информационная система Техэксперт: Интранет [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. – Версия 6.3.2.22, сетевая, 50 рабочих мест. – Санкт-Петербург, 2009-2013. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

8.3.2. Открытые интернет-ресурсы

1. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации- <http://www.gost.ru/wps/portal/>

2. Сетевая версия программы для ЭВМ «Автоматизированная система анализа свойств строительных материалов на основе регрессионных моделей и комплексного оценивания (Декон-СМ)» – <http://dekon.psa.ru/system-login>

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер лицензии	Назначение программного продукта
1	Практическое	Windows 8.1	61069427	Основная операционная система
2	Практическое	Microsoft Office 2007 Suites	42661567	Оформление графических результатов выполнения индивидуального задания

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

9.1. Специальные помещения и помещения для самостоятельной работы

Таблица 7

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Аудитория №11	Кафедра СИМ	1	19	12

9.2. Основное учебное оборудование

Таблица 8

№ п.п.	Наименование и марка оборудования	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Комплект для просмотра учебных фильмов и демонстрационных материалов: Ноутбук ASUS A9RP, Проектор Sony VPL-CS5 (переносной), мобильный экран для проектора.	1	Оперативное управление	Класс №11 на кафедре СИМ

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет» (ПНИПУ)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине
«Методология подготовки и представления диссертационной работы с
учетом действующих нормативных документов»**

Направление подготовки	08.06.01 Техника и технологии строительства
Направленность (профиль) программы аспирантуры	Строительные материалы и изделия
Научная специальность	05.23.05 Строительные материалы и изделия
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Выпускающая(ие) кафедра(ы)	Строительный инжиниринг и материаловедение (СИМ)
Форма обучения	Очная
Курс: 2	Семестр (ы): 4
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	2 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	72 ч
Виды контроля с указанием семестра:	
Экзамен: нет	Зачёт: 4

Пермь 2017 г.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов» разработан на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 873 от «30» июля 2014 г. по направлению подготовки 08.06.01 – Техника и технология строительства;
- Общая характеристика образовательной программы аспирантуры;
- Паспорт научной специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказа Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. №59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года);
- Программа кандидатского минимума и паспорт научной специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

ФОС заслушан и утвержден на заседании кафедры СИМ ГНИПУ, протокол от «26» мая 2017 г. № 11.


Зав. кафедрой д. техн. наук, проф.
(учёная степень, звание)



(подпись)

В.А. Харитонов
(инициалы, фамилия)

Руководитель к. техн. наук, доцент
программы (учёная степень, звание)



(подпись)

В.А. Голубев
(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Начальник управления
подготовки кадров
высшей квалификации



(подпись)

Л.А. Свисткова

1. Перечень формируемых частей компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Согласно основной профессиональной образовательной программе аспирантуры учебная дисциплина Б1.ДВ.02.4 «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов я» участвует в формировании следующих дисциплинарных частей компетенций:

2. способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав при выполнении и представлении основных результатов научных исследований в области строительного материаловедения (ОПК-3);
3. способностью и готовностью применять знания о современных методах оформления и представления результатов диссертационного исследования (ПК-2);
4. способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу в соответствии с поставленными целями и задачами, вести поиск инновационных решений при выявлении научной новизны и практической значимости предполагаемых исследований (ПК-3);

1.2 Этапы формирования компетенций

Освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра. В 4 семестре предусмотрены аудиторские практические занятия, а также самостоятельная работа аспирантов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в дисциплинарных картах компетенций в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения и являются показателями достижения заданного уровня освоения компетенций (табл. 1).

Таблица 1

Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Вид контроля	
	3 семестр	
	Текущий	Зачёт
Усвоенные знания		
3.1 знать требования действующих нормативных документов в области подготовки и представления диссертаций	С	ТВ
3.2 знать требования к структуре и нормам изложения научных печатных трудов в области строительного материаловедения, формах и методах представления основных результатов исследований	С	ТВ
Освоенные умения		
У.1 уметь выявлять актуальность научных исследований, формулировать цели и задачи, элементы научной новизны и практической значимости научных исследований	ОТЗ	ПЗ
У.2 уметь последовательно и грамотно	ОТЗ	ПЗ

излагать гипотезы, результаты и выводы, полученные в ходе научных исследований		
Приобретенные владения		
В.1 владеть навыками публикации научных трудов в изданиях, входящих в различные базы цитирования	ОТЗ	ПЗ
В.2 владеть навыками публичного представления основных результатов исследований по широкому спектру проблем строительного материаловедения	ОТЗ	ПЗ

С – собеседование по теме; ТВ – теоретический вопрос; ТЗ – творческое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности; ОТЗ – отчет по творческому заданию; ПЗ – практическое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Творческое задание – частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных частей компетенций (результатов обучения по дисциплине) являются промежуточные аттестации в виде зачета (4 семестр), проводимые с учетом результатов текущего контроля.

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

В процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего и промежуточного контроля.

Компоненты дисциплинарных компетенций, указанные в дисциплинарных картах компетенций в рабочей программе дисциплины, выступают в качестве контролируемых результатов обучения в рамках освоения учебного материала дисциплины: знать, уметь, владеть.

2.2 Текущий контроль

Текущий контроль для комплексного оценивания показателей знаний, умений и владений дисциплинарных частей компетенций (табл. 1) проводится в форме собеседования и защиты отчета о творческом задании.

• Собеседование

Для оценки знаний аспирантов проводится собеседование в виде специальной беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной для выяснения объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме.

Собеседование может выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии и показатели оценивания собеседования отображены в шкале, приведенной в табл. 2.

Таблица 2

Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала
Зачтено	Аспирант достаточно свободно использует фактический материал по заданному вопросу, умеет определять причинно-следственные связи событий, логично и грамотно, с использованием профессиональной терминологии обосновывает свою точку зрения.

Незачтено	Аспирант демонстрирует полное незнание материала или наличие бессистемных, отрывочных знаний, связанных с поставленным перед ним вопросом, при этом не ориентируется в профессиональной терминологии.
-----------	---

- **Защита отчета о творческом задании**

Для оценки умений и владений аспирантов используется творческое задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Творческие задания могут выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии оценивания защиты отчета творческого задания отображены в шкале, приведенной в табл. 3.

Таблица 3

Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала
Зачтено	Аспирант выполнил творческое задание успешно, показав в целом систематическое или сопровождающееся отдельными ошибками применение полученных знаний и умений, аспирант ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Аспирант может объяснить полностью или частично полученные результаты.
Незачтено	Аспирант допустил много ошибок или не выполнил творческое задание.

2.3 Промежуточная аттестация

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего контроля. Промежуточная аттестация проводится в виде зачета (3 семестр) по дисциплине, в устно-письменной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки знаний и практическое задание (ПЗ) для проверки умений и владений заявленных дисциплинарных частей компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровнем сформированности всех заявленных дисциплинарных компетенций. Пример билета представлен в приложении 1.

- **Шкалы оценивания результатов обучения при зачете:**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по шкале оценивания «зачтено», «незачтено» путем выборочного контроля во время зачета.

Типовые шкалы и критерии оценки-результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в табл. 4.

Таблица 4

Шкала оценивания уровня знаний, умений и владений на зачете

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	Аспирант продемонстрировал сформированные или содержащие отдельные пробелы знания при ответе на теоретический вопрос билета. Показал сформированные или содержащие отдельные пробелы знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов правильно. Аспирант выполнил контрольное задание билета правильно или с небольшими неточностями. Показал успешное или сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов правильно.

Оценка	Критерии оценивания
<i>Незачтено</i>	При ответе на теоретический вопрос билета аспирант продемонстрировал фрагментарные знания при ответе на теоретический вопрос билета. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. При выполнении контрольного задания билета аспирант продемонстрировал частично освоенное умение и применение полученных навыков при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций в рамках выборочного контроля при сдаче зачета считается, что полученная оценка проверяемой в билете дисциплинарной части компетенции обобщается на все дисциплинарные части компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных частей компетенций проводится с учетом результатов текущего контроля в виде интегральной оценки по системе оценивания «зачтено» и «незачтено».

Таблица 5

Оценочный лист уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций на зачете

Итоговая оценка уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций	Критерии оценивания компетенции
<i>Зачтено</i>	Аспирант получил по дисциплине оценку «зачтено»
<i>Незачтено</i>	Аспирант получил по дисциплине оценку «незачтено»

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
2. степени готовности аспиранта применять теоретические знания и профессионально значимую информацию и оценивание сформированности когнитивных умений.
3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аспирантом интеллектуальных действий:

- по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
- по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;
- по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер и формировать закрепление осваиваемых компетенций.

4 Типовые контрольные вопросы и задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.1 Типовые творческие задания:

1. Литературный обзор по заданной теме исследования;
2. Формулирование цели и задач научного исследования;
3. Выявление основных положений научной новизны и практической значимости диссертационного исследования.

4.2 Типовые контрольные вопросы для оценивания знаний на зачете по дисциплине:

1. Правила оформления текста диссертации и автореферата
2. Структура и нормы изложения научных печатных трудов.

4.3 Типовые контрольные задания для оценивания приобретенных умений и владений на зачете по дисциплине:

1. Оформить текст научной статьи с использованием компьютерных средств на базе ПО Microsoft Office
2. Оформить визуальные средства представления основных результатов научного доклада с использованием компьютерных средств на базе ПО Microsoft Office

Полный комплект вопросов и заданий для сдачи зачета в форме утвержденных билетов хранится на кафедре «СИМ».

Приложение 1
Пример типовой формы билета



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет» (ПНИПУ)

Направление
08.06.01 Техника и технологии
строительства
Программа
Строительные материалы и изделия
Кафедра
Строительный инжиниринг и
материаловедение

Дисциплина
«Методология подготовки и представления
диссертационной работы с учетом
действующих нормативных документов»

БИЛЕТ № 1

1. Общие правила оформления текста диссертации. (*контроль знаний*)
2. Особенности организация экспериментов в производственных условиях, способы сбора и обработки исходной информации (*контроль умений*)
3. Составить план научного доклада по проблемам повышения прочности строительных конгломератов на примере тяжелого бетона (*контроль умений и владений*)

Составитель _____
(подпись)

Голубев В.А.

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

Харитонов В.А.

«29» июня 2016 г.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		