

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)
ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
Блок 1 Дисциплины (модули)		
Б1.Б Базовая часть		
Б1.Б.1	<p style="text-align: center;">ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ</p> <p>Целями освоения дисциплины «История и философия науки» являются: предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; организация самостоятельной работы при подготовке к сдаче экзамена кандидатского минимума.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные в результате изучения дисциплины «Философия». При освоении данной дисциплины аспиранты должны опираться на знания основ социально-исторического анализа, уметь оперировать общекультурными категориями.</p> <p>Освоение дисциплины позволяет усвоить мировоззренческие основания научно-исследовательской деятельности, грамотно подготовиться к сдаче кандидатского экзамена и написанию выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-1 обладать способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и определения философии науки, научные и философские основания современной картины мира, – специфику философских проблем науки, – основные концепции философии науки, их сходство и отличие, – принципы научной рациональности, – систему ценностей, на которые ориентируются ученые; – историю возникновения науки, особенности периодов ее развития, – связанные с развитием науки современные социальные и этические проблемы; – функции и роль научного знания в современной культуре; – основные концепции философии науки, их сходство и отличие, – структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию 	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>и предметную специфику.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективно анализировать возникающие в научном исследовании проблемы в точки зрения современных научных парадигм и последствий реализации их на практике, – определять специфику и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения парадигмы, применяемой в конкретном исследовании, оценкой ее эффективности, – навыками восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание, – публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; <p>УК-2 обладать способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные концепции философии науки, их сильные и слабые стороны, – методологическую роль философского знания и специфику применения общенаучных методов при решении проблем в области технических наук и архитектуры <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – корректно выражать и аргументировать свою позицию, ориентируясь на существующие философские подходы к решению научных проблем, – оценивать и обсуждать эффективные методы и методики исследования, основываясь на знаниях общенаучной методологии, – выявлять и учитывать особенности и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – философского анализа научных проблем, возникающих в профессиональной сфере деятельности, – междисциплинарного применения знаний из области истории и философии науки; – ведения дискуссий по проблемам философии науки в целом и философским проблемам технических наук и архитектуры, – оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов. <p>УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – несостоятельность принципа этической нейтральности науки, – причины формирования этических норм научной деятельности, – этические нормы деятельности современного ученого. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрации на высоком уровне норм этики научно-исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие проблемы философии и методологии науки. 2. Общие проблемы истории науки. 3. Проблемы развития науки. 4. Социокультурные проблемы науки. 5. Философские проблемы технических наук. 	
Б1.Б.2	<p style="text-align: center;">ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</p> <p>Целями освоения являются: достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод». Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для сдачи кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения; – характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей; – значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п. 	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания; – составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке; – применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности; – устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка; – нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка; – детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические; – научной, профессиональной, лингво-культурологической коммуникации с представителями инокультур с использованием языкового материала по избранной специальности. – создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обработка и компрессия научной информации (аннотирование, реферирование, написание резюме), написание заявок на научные конференции, стажировки. 2. Индивидуальное чтение (чтение, аннотирование, реферирование, интерпретация, составление плана и перевод научной литературы по специальности аспиранта/соискателя). 	
Б1.Б.3	<p>МЕТОДЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА</p> <p>Целью освоения дисциплины «Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства» является подготовка аспиранта к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере теоретических основ расчета строительных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику воздействий на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами и магистрантами в ходе изучения общеобразовательных и профессиональных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, металлические конструкции, включая сварку, основы проектирования строительных конструкций, железобетонные и каменные конструкции, механика грунтов, основания и фундаменты.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <p>Методики современных расчетов физического износа уникальных зданий и сооружений, определение остаточного ресурса</p> <p>уметь:</p> <p>Выполнять оценку технического состояния уникальных строительных конструкций, используя различные методики.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>Приемами реконструкции уникальных зданий и сооружений</p> <p>ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <p>Современное состояние методов освидетельствования зданий и сооружений с помощью отечественных и зарубежных измерительных систем</p> <p>уметь:</p> <p>Использовать полученные знания при составлении оригинальных схем испытаний с применением отечественных и зарубежных информационно-измерительных систем</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>Технологией проведения уникальных экспериментальных исследований с применением новейших информационно-измерительных систем</p> <p>ОПК-3 Способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <p>Юридические нормы соблюдения авторских прав и научной этики</p> <p>уметь:</p> <p>Использовать полученные знания при подготовке публикаций и патентовании изобретений</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Основы применения тензометрических измерительно-информационных систем и тахеометров</p> <p>уметь: Выполнять оценку технического состояния строительных конструкций, при использовании различных методик</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Приемами оценки напряженно-деформированного состояния строительных конструкций по результатам статических и динамических испытаний</p> <p>ОПК-5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Состояние вопроса по результатам отечественных и зарубежных исследований</p> <p>уметь: Использовать полученные знания и результаты собственных исследований для представления их в виде научных публикаций и презентаций</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью представлять материал в виде презентации.</p> <p>ОПК-6 Владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику возведения, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Современное состояние отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций</p> <p>уметь: Использовать полученные знания в научно-исследовательской работе</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых зданий и сооружений</p> <p>ОПК-7 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знать: Актуальность и научную новизну экспериментальных исследований, объем и достоверность полученной информации</p> <p>уметь: Руководить подключением первичных регистраторов измеряемых величин, настройкой информационно-измерительных систем</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью обобщения результатов экспериментальных исследований.</p> <p>ОПК-8 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Основные образовательные программы высшего образования для студентов-бакалавров очной и заочной форм обучения</p> <p>уметь: Использовать полученные знания при составлении рабочих программ читаемых дисциплин и подготовке конспектов лекций, проводить консультации для студентов</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Методикой проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, курсового и дипломного проектирования, умением составления рабочих программ.</p> <p>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 В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Основные образовательные программы высшего образования для студентов-бакалавров очной и заочной форм обучения</p> <p>уметь: Использовать полученные знания при составлении рабочих программ читаемых дисциплин и подготовке конспектов лекций, проводить консультации для студентов</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью к генерированию новых конструктивных решений</p> <p>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 В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Методики современных междисциплинарных комплексных исследований</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь: Выполнять оценку технического состояния строительных конструкций, при использовании различных методик</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Приемами реализации мероприятий по реконструкции, сооружений, гражданских и промышленных зданий</p> <p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Современное состояние методов исследования уникальных зданий и сооружений</p> <p>уметь: Использовать полученные знания для участия в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно- образовательных задач</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Достаточной квалификацией для участия в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно- образовательных задач</p> <p>УК-6 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Современное состояние отечественных и зарубежных методов исследования строительных конструкций</p> <p>уметь: Использовать полученные знания в исследовании натуральных конструкций</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью к самостоятельной разработке оригинальных методов исследования уникальных сооружений</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моделирование работы строительных конструкций. 2. Освидетельствование зданий и сооружений. 3. Методы статического испытания строительных конструкций. 4. Методы статического испытания строительных конструкций. 5. Неразрушающие методы исследования строительных конструкций. 6. Методы оценки надежности строительных конструкций. 	
Б1.В Вариативная часть		
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины		
Б1.В.ОД.2	ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Целями освоения дисциплины «Патентоведение» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение международного и российского законодательства в области правовой охраны объектов интеллектуальной собственности; - приобретение знаний для развития творческой деятельности в научной и технической областях, навыков обеспечения правовой охраны новых объектов интеллектуальной деятельности и эффективного их использования, направленного на совершенствование производства и выпуска конкурентоспособной продукции. <p>Изучение дисциплины «Патентоведение» необходимо для дальнейшего формирования научного потенциала аспиранта, умения работать с нормативными документами.</p> <p>Знания (умения, навыки и опыт деятельности), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении таких дисциплин как «Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства», «Методология и информационные технологии в научных исследованиях», «Современные принципы проектирования и расчета зданий», в научно-исследовательской работе, подготовке ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-3 Способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации – особенности возникновения, осуществления, изменения, прекращения прав на интеллектуальную собственность; – особенности договорного регулирования отчуждения исключительного права и выдачи лицензий; – особенности охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно применять правовые нормы в сфере защиты прав интеллектуальной собственности; – обсуждать способы эффективной защиты объектов интеллектуальной собственности <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформления патентов, прав на открытие, рационализаторское предложение; – защиты прав авторов объектов интеллектуальной собственности; – определения объектов патентного права: изобретения, полезной модели и промышленного образца; установления спосо- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>бов их правовой защиты.</p> <p>УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия: авторское право, патентное право, автор результата интеллектуальной деятельности, патентный поверенный, изобретение, полезная модель и промышленный образец; – виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации – особенности возникновения, осуществления, изменения, прекращения прав на интеллектуальную собственность; – правовое положение участников отношений по использованию интеллектуальной собственности; – особенности договорного регулирования отчуждения исключительного права и выдачи лицензий; – особенности охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять охраняемые объекты интеллектуальной собственности; – обсуждать способы эффективной защиты объектов интеллектуальной собственности; – осуществлять комплекс мер по выявлению и правовой охране объектов интеллектуальной собственности; – пользоваться информационными ресурсами в электронной базе данных патентной информации ФГБУ ФИПС и зарубежных патентных ведомств; – распознавать эффективное решение от неэффективного; – объяснять (выявлять и строить) алгоритмы защиты объектов интеллектуальной собственности; – применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; – приобретать знания в области патентоведения; – корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками использования полученных знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике; – анализа юридических фактов; – навыками составления заявочной документации для получе- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ния правовой охраны объектов промышленной собственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; – возможностью междисциплинарного применения полученных знаний; – профессиональным языком предметной области знания; – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды <p>УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные способы использования результатов исследовательской деятельности; – правила использования объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих другим субъектам; – права авторов изобретений, патентные права, ограничения патентных прав <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – корректно отстаивать авторские права, соблюдать правила оборота объектов интеллектуальной собственности; – распознавать незаконные способы использования объектов интеллектуальной собственности; – аргументировано обосновывать положения предметной области знания; – защищать права авторов и патентообладателей <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – договорного регулирования патентных правоотношений, отчуждения исключительного права и выдачи лицензий; – охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Защита авторского права и смежных прав. 2. Защита права промышленной собственности. 3. Защита прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. 	
Б1.В.ОД.3	<p>МЕТОДОЛОГИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Методология и информационные технологии в научных исследованиях» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с исполь-</p>	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>зованием современных информационно-коммуникационных технологий, методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения информатики, математики, философии, системного анализа. Аспирант должен иметь навыки логического мышления, построения логических выводов, демонстрировать способности к использованию средств вычислительной техники к выполнению типовых операций по обработке текстовой, табличной и графической информации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <p>стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования; – использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности; <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций; – обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности; – совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды <p>ОПК-5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения процессов информационных процессов, систем и технологий; – приемы представления результатов научных исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обсуждать способы эффективного решения задачи с использование информационных технологий; 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> – использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации; <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий <p>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</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – науковедческие основания методологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива <p>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</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – науковедческие основания методологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность. <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>методами планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива.</p> <p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – науковедческие основания методологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность. 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость проверяемость, достоверность.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: методами планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методология научных исследований. 2. Информационные технологии в научных исследованиях. 	
Б1.В.ОД.4	<p>ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПЕРЕВОД</p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Профессионально-ориентированный перевод» является достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Деловой иностранный язык» на предшествующих этапах обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура).</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения; – характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей; – значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания; – составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке; – применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п. 	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности; – устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка; – нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка; – детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические; – научной, профессиональной, лингво-культурологической коммуникации с представителями инокультур с использованием языкового материала по избранной специальности. – создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов. <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грамматические и лексические особенности перевода научной литературы. 2. Обмен научной информацией и научное общение (участие в международных конференциях, международных грантах и программах обмена в области научных исследований т.д.). 3. Научно-исследовательская работа (характеристика области и объекта исследования, цели, задачи, методы исследования и т.д.). 	
Б1.В.ОД5	<p style="text-align: center;">СПЕЦ. ДИСЦИПЛИНА</p> <p>Целью освоения спец. дисциплины является подготовка аспиранта к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере теоретических основ расчета и проектирования конструкций, наиболее полно учитывающих специфику воздействий на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности.</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами и магистрантами в ходе изучения общеобразовательных и профессиональных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, металлические конструкции, включая сварку, основы проектирования строительных конструкций, железобетонные и каменные конструкции, механика грунтов, основания и фундаменты.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p>	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>знать: Современную теорию и практику экспериментальных исследований</p> <p>уметь: Применять имеющиеся знания методологии исследований в исследовательской работе</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Аппаратом математической статистики и теории экспериментальных исследований на высоком уровне</p> <p>ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Современные высокотехнологичные методы научного исследования как в РФ, так и за рубежом</p> <p>уметь: Уверенно использовать в работе современные высокотехнологичные методы научного исследования</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Навыками уверенного использования в работе современных высокотехнологичных методов научного исследования</p> <p>ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Современные высокотехнологичные методы научного исследования как в РФ, так и за рубежом</p> <p>уметь: Уверенно использовать в работе современные высокотехнологичные методы научного исследования</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Навыками уверенного использования в работе современных высокотехнологичных методов научного исследования</p> <p>ПК-1 Способность выполнять разработку новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, а также осуществлять экспериментальные исследования их эксплуатационной пригодности В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Перспективные направления теории и практики разработки расчетных моделей конструкций зданий и сооружений</p> <p>уметь: Использовать имеющиеся знания при составлении расчетных схем конструкций, работающих в условиях сложного двух- и трех-осного НДС</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Технологией разработки, анализа и оптимизации конструктивных решений элементов зданий с применением современных расчетных комплексов</p> <p>ПК-3 Владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику возведения, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Современное состояние методов расчета строительных конструкций</p> <p>уметь: Использовать полученные знания в научно-исследовательской работе</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Умениями разработки новых эффективных методов расчета конструкций</p> <p>ПК-4 Владение методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирование сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Методики современных расчетов надежности и долговечности строительных конструкций с позиций механики разрушения</p> <p>уметь: Свободно пользоваться математическим аппаратом для оценки надежности и долговечности строительных конструкций</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью к разработке новых методов оценки надежности, долговечности и безопасности зданий и сооружений.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состояние вопроса исследования. Цели и задачи исследования. 2. Компьютерное моделирование объекта исследования. 3. Методика экспериментальных исследований рассматриваемого объекта. 4. Анализ результатов экспериментального исследования рассматриваемого объекта. 5. Методики расчета и теоретические исследования рассматриваемого объекта. 	
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		
Б1.В.ДВ.1.1	Технология строительного производства	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Целью освоения дисциплины «Технология строительного производства» является подготовка аспиранта к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач, формирование знаний о теоретических основах методов прогнозирования сроков службы и надежности стальных строительных конструкций.</p> <p>Дисциплина «Технология строительного производства» относится к циклу дисциплин по выбору вариативной части, является важной частью профессиональной подготовки аспиранта по направлению «Техника и технологии строительства». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами и магистрантами в ходе изучения общеобразовательных и профессиональных дисциплин. Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, металлические конструкции, включая сварку, основы проектирования строительных конструкций.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 Способность разработки конкурентоспособных новых и совершенствование существующих технологий и методов производства строительного-монтажных работ на основе применения высокопроизводительных средств механизации и автоматизации</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: — знать основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений; необходимые ресурсы.</p> <p>уметь: уметь устанавливать состав рабочих операций и процессов;</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства.</p> <p>ПК-2 Обладать знаниями методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем, объектов и сооружений, владеть методами оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: техническое и тарифное нормирование;</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения;</p> <p>уметь: определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: разрабатывать технологические карты строительных процессов.</p> <p>ПК-5 Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации.</p> <p>уметь: Использовать полученные знания в научно-исследовательской работе. Оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях.</p>	
Б1.В.ДВ.1.2	<p align="center">Специальные способы производства СМР</p> <p>Целью освоения дисциплины является ознакомление аспирантов с основными методами и особенностями современного процесса реконструкции и переустройства зданий.</p> <p>Дисциплина «Специальные способы производства СМР» относится к циклу дисциплин по выбору вариативной части, является важной частью профессиональной подготовки аспиранта по направлению «Техника и технологии строительства». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами и магистрантами в ходе изучения общеобразовательных и профессиональных дисциплин. Программа дисциплины логически взаимосвя-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>зана с дисциплинами: Основы архитектуры и строительных конструкций, Физика среды и ограждающих конструкций, Архитектура зданий, Металлические конструкции, включая сварку, Основы проектирования строительных конструкций, Железобетонные и каменные конструкции, Механика грунтов, основания и фундаменты.</p> <p>ПК-1 Способность разработки конкурентоспособных новых и совершенствование существующих технологий и методов производства строительного-монтажных работ на основе применения высокопроизводительных средств механизации и автоматизации</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: - основные строительные конструкции зданий; - теоретические основы твердения бетона в нормальных условиях.</p> <p>уметь: - обосновано выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства;</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: - знаниями по дисциплинам, входящим в профессиональный цикл; - технологическими процессами строительного производства.</p> <p>ПК-2 Обладать знаниями методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем, объектов и сооружений, владеть методами оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: - строительные материалы, включая конструкционные, теплоизоляционные, основные физико-механические характеристики материалов;</p> <p>уметь: - производить выборку и испытание образцов строительных материалов;</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: - технологическими процессами строительного производства.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p align="center">ПК-5 Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: - теоретические основы твердения бетона в нормальных условиях.</p> <p>уметь: - использовать полученные знания в научно-исследовательской работе</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: - определять трудоемкость строительных процессов, время работы машины, потребное количество рабочих, машин, механизмов.</p>	
Б1.В.ДВ.2.1	<p align="center">Совершенствование технологий и методов производства СМР</p> <p>Целью освоения дисциплины «Совершенствование технологий и методов производства СМР» является подготовка аспиранта к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере теоретических основ расчета и проектирования современных зданий и их конструктивных элементов, наиболее полно учитывающих специфику воздействий на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности.</p> <p>Дисциплина «Совершенствование технологий и методов производства СМР» относится к циклу дисциплин по выбору вариативной части, является важной частью профессиональной подготовки аспиранта по направлению «Техника и технологии строительства». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами и магистрантами в ходе изучения общеобразовательных и профессиональных дисциплин. Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, металлические конструкции, включая сварку, основы проектирования строительных конструкций, железобетонные и каменные конструкции, механика грунтов, основания и фундаменты.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ПК-3 Вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы по профилю направления подготовки</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен: Знать: Современное состояние методов расчета строительных конструкций уметь: Использовать полученные знания в научно-исследовательской работе владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Умениями разработки новых эффективных методов расчета конструкций</p> <p>ПК-4 Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты, готовностью проводить научные исследования</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать: - теоретические основы твердения бетона в нормальных условиях. уметь: - использовать полученные знания в научно-исследовательской работе владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: - определять трудоемкость строительных процессов, время работы машины, потребное количество рабочих, машин, механизмов.</p> <p>ПК-5 Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать: требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации. уметь:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Использовать полученные знания в научно-исследовательской работе.</p> <p>Оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях.</p>	
Б1.В.ДВ.2.2	<p>Способы повышения надежности зданий и сооружений при возведении и реконструкции</p> <p>Целью освоения дисциплины «Способы повышения надежности зданий и сооружений при возведении и реконструкции» является подготовка аспиранта к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере теоретических основ расчета железобетонных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику воздействий на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности.</p> <p>Дисциплина «Способы повышения надежности зданий и сооружений при возведении и реконструкции» относится к циклу дисциплин по выбору вариативной части, является важной частью профессиональной подготовки аспиранта по направлению «Техника и технологии строительства». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами и магистрантами в ходе изучения общеобразовательных и профессиональных дисциплин. Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, металлические конструкции, включая сварку, основы проектирования строительных конструкций, железобетонные и каменные конструкции, механика грунтов, основания и фундаменты.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ПК-3 Вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы по профилю направления подготовки</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать: Методы расчета ресурса зданий.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>уметь: проводить расчеты надежности и остаточного ресурса зданий и сооружений.</p> <p>Владеть: Методами расчета и навыками работы в расчетных программах.</p> <p>ПК-4 Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты, готовностью проводить научные исследования</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать: Методы научных исследований состояния строительных конструкций.</p> <p>уметь: Определять степень износа конструкций.</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: обследования зданий и сооружений с составлением отчета.</p> <p>ПК-5 Самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен: знать: Методы проектирования зданий и сооружений в экстремальных условиях.</p> <p>уметь: Использовать полученные знания в научно-исследовательской работе</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Организации проектной деятельности.</p>	
Блок 2 Практика		
Б2.1	<p style="text-align: center;">ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Целью педагогической практики по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» является: формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности</p> <p>В результате прохождения педагогической практики у аспиранта,</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p>ОПК-7 – готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства В результате аспирант должен: знать: принципы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности и их реализация уметь: организовывать работу в исследовательском коллективе с учетом личностных особенностей его участников Владеть: готовность к организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования В результате аспирант должен: знать: закономерности и принципы организации преподавательской деятельности в высшей школе уметь: осуществлять выбор основных образовательных программ высшего образования в процессе преподавательской деятельности Владеть: проектирования и реализации основных образовательных программ высшего образования в процессе преподавательской деятельности</p>	
Блок 3 Научно-исследовательская работа		
	<p>Цель изучения дисциплины: подготовка к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере научно-исследовательской деятельности в области технических наук и архитектуры, а также преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения студентами и магистрантами общеобразовательных и профессиональных дисциплин, а также приобретаемых аспирантов в ходе его обучения в аспирантуре. Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, металлические конструкции, включая сварку, основы проектирования строительных конструкций, железобетонные и каменные конструкции, механика грунтов, основания и фундаменты, теория железобетона, методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, методология и информационные технологии в научных ис-</p>	6912 (192)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>следованиях, профессионально-ориентированный перевод, основы механики разрушения, оценка технического состояния строительных конструкций, инноватика и инновационные технологии, компьютерные технологии в строительстве, основы прогнозирования сроков службы строительных конструкций, методы реконструкции и переустройства зданий, современные принципы проектирования и расчета зданий, эффективные методы расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, спецдисциплина.</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, являются важнейшей частью подготовки аспиранта к обоим видам его будущей профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательской деятельности в области технических наук и архитектуры; - преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную теорию и практику экспериментальных исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять имеющиеся знания методологии исследований в исследовательской работе; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратом математической статистики и методологией экспериментальных исследований на высоком уровне <p>ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние методов освидетельствования зданий и сооружений с помощью отечественных и зарубежных измерительных систем; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания при составлении оригинальных схем испытаний с применением отечественных и зарубежных информационно-измерительных систем; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проведения уникальных экспериментальных исследо- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ваний с применением новейших информационно-измерительных систем</p> <p>ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способы поверки оборудования и приборов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Поверять и тарировать современное исследовательское оборудование и приборы; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современными измерительными приборами и программными комплексами обработки результатов экспериментального исследования <p>ОПК-5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние вопроса по результатам отечественных и зарубежных исследований; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать полученные знания и результаты собственных исследований для представления их в виде научных публикаций и презентаций; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способностью уверенно представлять материал в виде презентации <p>ОПК-6 Владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику возведения, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современное состояние отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания в научно-исследовательской работе; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых зданий и сооружений <p>ОПК-7 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальность и научную новизну экспериментальных исследований, объем и достоверность полученной информации; <p>уметь:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- Руководить подключением первичных регистраторов измеряемых величин, настройкой информационно-измерительных систем;</p> <p>владеть:</p> <p>- Способностью обобщения результатов экспериментальных исследований</p> <p>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</p> <p>знать:</p> <p>- Современное состояние научных достижений в строительной индустрии и междисциплинарных областях;</p> <p>уметь:</p> <p>- Использовать полученные знания для генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</p> <p>владеть:</p> <p>- Способностью к генерированию новых конструктивных решений</p> <p>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 наук</p> <p>знать:</p> <p>- Методики современных междисциплинарных комплексных исследований;</p> <p>уметь:</p> <p>- Выполнять оценку технического состояния строительных конструкций при одновременном использовании различных методик;</p> <p>владеть:</p> <p>- Приемами реализации мероприятий по реконструкции, сооружений, гражданских и промышленных зданий</p> <p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>знать:</p> <p>- Современное состояние методов исследования уникальных зданий и сооружений;</p> <p>уметь:</p> <p>- Использовать полученные знания для организации работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>владеть:</p> <p>- Достаточной квалификацией для участия в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>УК-4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>языках</p> <p>знать:</p> <p>- Основные приемы перевода употребительных фразеологических и аналитических словосочетаний, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого подязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи и письменной в ситуациях делового общения;</p> <p>уметь:</p> <p>- Понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке;</p> <p>владеть:</p> <p>Переводом терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности, навыками устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка</p> <p>ПК-3 Вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы по профилю направления подготовки</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>Знать: Современное состояние методов расчета строительных конструкций</p> <p>уметь:</p> <p>Использовать полученные знания в научно-исследовательской работе</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</p> <p>Умениями разработки новых эффективных методов расчета конструкций</p> <p>ПК-4 Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты, готовностью проводить научные исследования</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать:</p> <p>Методики современных расчетов надежности и долговечности строительных конструкций с позиций механики разрушения</p> <p>уметь:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Свободно пользоваться математическим аппаратом для оценки надежности и долговечности строительных конструкций</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью к разработке новых методов оценки надежности, долговечности и безопасности зданий и сооружений</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы (этапы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования</i> 2. <i>Обзор и анализ результатов ранее выполненных научных работ по выбранной тематике исследования</i> 3. <i>Проведение научно-исследовательской работы, в т.ч. получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности</i> 4. <i>Проведение НИР в т.ч. проведение экспериментальных исследований, получение и выполнение индивидуальных грантов</i> 5. <i>Проведение научно-исследовательской работы, в т.ч. выполнение индивидуальных грантов</i> 6. <i>Проведение научно-исследовательской работы, в т.ч. выполнение теоретических исследований</i> 7. <i>Подготовка рукописи ВКР</i> 8. <i>Подготовка доклада, презентации и публичная защита выполненной работы</i> 	
Блок 4 Государственная итоговая аттестация		
Б4	<p>1. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта</p> <p>В соответствии с требованиями ФГОС ВО итоговые аттестационные испытания по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – государственный экзамен; – защиту выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы. <p>2. ПРОГРАММА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА</p> <p>К государственному экзамену допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по данному направлению подготовки.</p> <p>Согласно рабочему учебному плану государственный экзамен проводится в установленные сроки. Для проведения государствен-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций (обзорных лекций по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен).</p> <p>Государственный экзамен проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии в специально подготовленных аудиториях, выведенных на время экзамена из расписания. Присутствие на государственном экзамене посторонних лиц допускается только с разрешения председателя ГЭК.</p> <p>Государственный экзамен включает два теоретических вопроса и одно практическое задание и проводится в устной форме. Продолжительность экзамена составляет один час, из которых 40 минут отводится на подготовку и не менее 20 минут на ответ для каждого экзаменуемого.</p> <p>После ответа на вопросы экзаменационного билета экзаменуемому могут быть предложены дополнительные вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на государственный экзамен.</p> <p>Результаты государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день приема экзамена.</p> <p style="text-align: center;">2.1 СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА</p> <p>2.1.1 Перечень теоретических вопросов, выносимых на государственный экзамен</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятия «наука», «научная специальность». Структура паспорта научной специальности. Опишите классификатор результатов научной деятельности. 2. Общее энциклопедическое определение понятия «методология». 3. Философско-психологические основания методологии. 4. Системотехнические основания методологии. 5. Науковедческие основания методологии. Критерии научности знаний. 6. Характеристика научной деятельности: коллективная и индивидуальная научная деятельность. 7. Нормы научной этики. 8. Средства и методы научного исследования. 9. Организация процесса проведения исследования: фазы, стадии и этапы. 10. Критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпретируемость, проверяемость, достоверность. 11. Основы опытно-экспериментальной работы в научном исследовании. 12. Информационные технологии подготовки сложно- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>структурированного текстового документа.</p> <p>13. Информационные технологии визуализации и представления результатов научных исследований.</p> <p>14. Информационные технологии обработки результатов экспериментальных исследований.</p> <p>15. Информационные технологии представления результатов системотехнического анализа объекта и предмета исследования.</p> <p>16. Педагогика и психология высшего образования как интегративная наука. Объект, предмет и задачи педагогики и психологии высшей школы.</p> <p>17. Проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики и психологии высшей школы.</p> <p>18. Место технического университета в Российском образовательном пространстве.</p> <p>19. Педагогическая деятельность в вузе, ее особенности.</p> <p>20. Педагогический процесс в вузе: сущность, структура, функции, уровни организации.</p> <p>21. Индивидуально-психологические особенности обучающихся вуза, методы их изучения.</p> <p>22. Технологии формирования исследовательских умений обучающихся вуза.</p> <p>23. Понятие о дидактике высшей школы, ее теоретические основы.</p> <p>24. Цели и принципы обучения в высшей школе, их содержательная характеристика.</p> <p>25. Проблема содержания высшего образования. Понятие о многоуровневом высшем образовании, его содержательная характеристика.</p> <p>26. Формы обучения обучающихся в вузе, их характеристика.</p> <p>27. Методы обучения в вузе, их классификация и характеристика.</p> <p>28. Технологии обучения в вузе, их классификация и содержательная характеристика.</p> <p>29. Понятие о воспитательной системе вуза, характеристика ее компонентов.</p> <p>30. Понятие об адаптации студентов, ее виды и характеристика. Управление процессом адаптации обучающихся младших курсов.</p> <p>2.1.2 Перечень практических заданий, выносимых на государственный экзамен</p> <p>1. Указать область, цель и задачи выпускной квалификационной работы согласно паспорту научной специальности. Перечислить результаты научной деятельности в выпускной квалификационной работе и их отличительные черты.</p> <p>2. Привести концепцию выпускной квалификационной работы.</p> <p>3. Описать средства научного познания, применяемые в выпуск-</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ной квалификационной работе.</p> <p>4. Описать теоретические методы-операции, применяемые в выпускной квалификационной работе.</p> <p>5. Описать теоретические методы-действия, применяемые в выпускной квалификационной работе.</p> <p>6. Описать эмпирические методы-операции, применяемые в выпускной квалификационной работе.</p> <p>7. Описать эмпирические методы-действия, применяемые в выпускной квалификационной работе</p> <p>8. Привести примеры визуализации результатов научных исследований в выпускной квалификационной работе.</p> <p>9. Представить алгоритм подготовки преподавателя к проведению лекционного занятия.</p> <p>10. Представить алгоритм подготовки преподавателя к проведению практического (семинарского) занятия с применением активных методов обучения.</p> <p>11. Разработать этапы работы куратора учебной группы первого курса по управлению адаптацией обучающихся вуза.</p> <p>12. Обосновать выбор методов обучения обучающихся по конкретной теме (дисциплина – по выбору).</p> <p>13. Смоделировать структуру дидактического мастерства преподавателя высшей школы.</p> <p>14. Проанализировать учебный план по конкретному направлению подготовки с позиций требований компетентностного подхода.</p> <p>15. Сделать обоснованный выбор технологии обучения для использования при проведении учебного занятия (формы обучения – по выбору) по конкретной теме.</p> <p>16. Привести примеры видов и форм организации научно-исследовательской работы с обучающимися.</p> <p style="text-align: center;">2.1.3 Учебно-методическое обеспечение</p> <p>1. Новиков, А.М. Методология. / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ, 2007. – 668 с.</p> <p>2. Логунова, О.С. Программные статистические комплексы: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.С. Логунова, Е.Г. Филиппов, В.В. Павлов и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 240 с.</p> <p>3. Логунова, О.С. Теория и практики обработки экспериментальных данных на ЭВМ: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, В.В. Павлов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. госунар. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 300 с.</p> <p>4. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Гриф УМО по классическому университетскому образованию. – М.: Академия, 2010. – 400 с.</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>5. Самойлов В.А. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма. Учебник для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 207 с.</p> <p>6. Столяренко Л.Д., Ревин И.А., Буланова-Топоркова М.В. и др. Психология и педагогика высшей школы: соответствует ФГОС 3-го поколения М.: Феникс, 2014. – 621 с.</p> <p style="text-align: center;">3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы является частью государственной итоговой аттестации и завершающим этапом подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.</p> <p>При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свои знания, умения и навыки самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.</p> <p>Аспирант, выполняющий выпускную квалификационную работу должен показать свою способность и умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности; – ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения; – анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы; – применять теоретические знания при решении практических задач; – делать заключение по теме исследования, обозначать перспективы дальнейшего изучения исследуемого вопроса; – оформлять работу в соответствии с установленными требованиями. <p style="text-align: center;">3.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ</p> <p>Не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры обучающемуся назначается научный руководитель, а также утверждается тема научно-исследовательской работы. Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы научно-исследовательской работы в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>деятельности университета.</p> <p>Назначение научных руководителей и утверждение тем научно-исследовательской работы обучающимся осуществляется приказом по университету.</p> <p>Выпускная квалификационная работа аспиранта выполняется на основе результатов научно-исследовательской работы.</p> <p>Научный руководитель помогает аспиранту сформулировать объект, предмет исследования, выявить его актуальность, научную новизну, разработать план исследования; в процессе работы проводит систематические консультации.</p> <p>Выполнение научно-исследовательской работы и подготовка ВКР реализуется согласно индивидуальному плану работы аспиранта. Индивидуальный план работы аспиранта составляется на весь период обучения с указанием очередности выполнения отдельных этапов и сроков отчетности аспиранта по выполнению работы перед научным руководителем.</p> <p style="text-align: center;">3.2 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ</p> <p>При подготовке выпускной квалификационной работы аспирант руководствуется критерием, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ВКР аспиранта должна содержать решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. – ВКР должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения. В ВКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных аспирантом научных результатов, а в работе, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. – основные научные результаты ВКР должны быть опубликованы в научных изданиях. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты ВКР аспиранта должно быть не менее 2. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты ВКР, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установ- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ленном порядке.</p> <ul style="list-style-type: none"> – в ВКР аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в ВКР результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в ВКР это обстоятельство. – ВКР аспиранта должна быть оформлена в виде рукописи в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, и включать: <ul style="list-style-type: none"> ○ титульный лист; ○ оглавление; ○ текст ВКР: введение, основная часть, заключение; ○ список сокращений и условных обозначений¹; ○ словарь терминов¹; ○ список литературы; ○ список иллюстративного материала¹; ○ приложения¹. <p style="text-align: center;">2.3 ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ</p> <p>Законченная выпускная квалификационная работа должна пройти проверку на антиплагиат и быть представлена научному руководителю, который затем представляет работу заведующему выпускающей кафедрой.</p> <p>На ВКР аспиранта в обязательном порядке должны быть представлены отзыв научного руководителя и отзыв ученого сторонней кафедры или сторонней организации, компетентного в соответствующей отрасли науки, имеющего публикации в соответствующей сфере исследования.</p> <p>В отзывах должны быть освещены следующие вопросы: личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в ВКР, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, научная специальность, которой соответствует ВКР, полнота изложения материалов ВКР в работах, опубликованных аспирантом. В отзыве также отмечаются недостатки работы, если таковые имеются. В заключительной части отзыва дается мнение руководителя/ ученого сторонней организации о соответствии выпускной квалификационной работы требованиям ФГОС, рекомендация к защите, общая оценка работы, заключение о присвоении аспиранту соответствующей квалификации.</p> <p>Отзыв должен быть подписан руководителем/ ученым сторонней</p>	

¹ Список сокращений и условных обозначений, список терминов, список иллюстрированного материала и приложения не являются обязательными элементами структуры диссертации.

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>организации с полным указанием его фамилии, имени, отчества, ученого звания, ученой степени, места работы, занимаемой должности. Отзыв ученого сторонней организации должен быть заверен печатью по месту его работы. Помимо общих критериев оценки ВКР научный руководитель и эксперт должны учитывать также критерии, предусмотренные программой ГИА, поскольку она раскрывает еще и требования к квалификационной характеристике выпускника.</p> <p>Выпускная квалификационная работа, подписанная заведующим кафедрой, имеющая отзывы научного руководителя и ученого сторонней кафедры или сторонней организации, допускается к защите. Объявление о защите выпускных работ вывешивается на кафедре за несколько дней до защиты.</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Защита одной выпускной работы не должна превышать 30 минут.</p> <p>Для сообщения аспиранту предоставляется не более 15 минут. Сообщение по содержанию ВКР сопровождается необходимыми графическими материалами и/или презентацией с раздаточным материалом для членов ГЭК. В ГЭК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР – печатные статьи с участием выпускника по теме ВКР, документы, указывающие на практическое применение ВКР, макеты, образцы материалов, изделий и т.п.</p> <p>В своем выступлении аспирант должен отразить:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание проблемы и актуальность исследования; – цель и задачи исследования; – объект и предмет исследования; – методику своего исследования; – полученные теоретические и практические результаты исследования; – выводы и заключение. <p>В выступлении должны быть четко обозначены результаты, полученные в ходе исследования, отмечена теоретическая и практическая ценность полученных результатов.</p> <p>По окончании выступления выпускнику задаются вопросы по теме его работы. Вопросы могут задавать все присутствующие. Все вопросы протоколируются.</p> <p>Затем слово предоставляется научному руководителю, который дает характеристику работы. При отсутствии руководителя отзыв зачитывается одним из членов ГЭК.</p> <p>После этого зачитывается отзыв ученого сторонней кафедры / организации одним из членов ГЭК.</p> <p>Заслушав отзывы о своей работе, аспирант должен ответить на вопросы и замечания научного руководителя, ученого сторонней</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>кафедры / организации и членов ГЭК.</p> <p>Затем председатель ГЭК просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы. Выступления членов комиссии и присутствующих на защите (до 2-3 мин. на одного выступающего) в порядке свободной дискуссии и обмена мнениями не являются обязательным элементом процедуры, поэтому, в случае отсутствия желающих выступить, он может быть опущен.</p> <p>После дискуссии по теме работы аспирант выступает с заключительным словом. Этика защиты предписывает при этом выразить благодарность руководителю и рецензенту за проделанную работу, а также членам ГЭК и всем присутствующим за внимание.</p> <p style="text-align: center;">2.4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ</p> <p>Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и объявляются <i>в день защиты</i>.</p> <p>Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание. Для оценки ВКР государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальность проведенного исследования. – научно-практическое значение темы; – качество выполнения работы, включая демонстрационные и презентационные материалы; – содержательность доклада и ответов на вопросы; – умение представить работу на защите, уровень речевой культуры. <p>Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка «отлично» выставляется за глубокое раскрытие темы, полное выполнение поставленных задач, логично изложенное содержание, качественное оформление работы, соответствующее требованиям ГОСТ, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за развернутые и полные ответы на вопросы членов ГЭК; – оценка «хорошо» – выставляется за раскрытие темы, хорошо проработанное содержание без значительных противоречий, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требований, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за небольшие неточности при ответах на вопросы членов ГЭК. – оценка «удовлетворительно» выставляется за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требо- 	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	ваний, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы членов ГЭК.	
ФТД Факультативы		
ФТД.1	<p style="text-align: center;">МЕДИАКУЛЬТУРА</p> <p>УК-6 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>знать: Современное состояние отечественных и зарубежных методов исследования строительных конструкций</p> <p>уметь: Использовать полученные знания в исследовании натуральных конструкций</p> <p>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности: Способностью к самостоятельной разработке оригинальных методов исследования уникальных сооружений</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Моделирование работы строительных конструкций. 8. Освидетельствование зданий и сооружений. 9. Методы статического испытания строительных конструкций. 10. Методы статического испытания строительных конструкций. 11. Неразрушающие методы исследования строительных конструкций. <p>Методы оценки надежности строительных конструкций.</p>	72 (2)