



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 10 от « 26 » декабря 2018 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

\_\_\_\_\_ М.В. Чукин



**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Направленность (профиль) программы  
**Строительные конструкции, здания и сооружения**

Магнитогорск, 2018

ОП-СТа-18-1

## АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.Б Базовая часть</b>		
Б1.Б.01	<p><b>История и философия науки</b></p> <p><b>Целями освоения дисциплины являются:</b> ознакомление аспирантов с фундаментальными и современными составляющими истории и философии науки; предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; выработка у обучающихся понимание смысла и концептуального своеобразия научной деятельности, осознание места науки в современном обществе, ее социального и ценностного статуса; организация самостоятельной работы при подготовке к сдаче экзамена кандидатского минимума.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения) разделов философской науки, относящихся к истории философии, эпистемологии, логики и методологии науки в рамках учебных программ философии. При освоении данной дисциплины аспиранты должны опираться на знания основ социально-исторического анализа, уметь оперировать общекультурными категориями.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении дисциплины, такие как исследовательские навыки самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, специфики междисциплинарных исследований, стратегий научного поиска и научного исследования будут необходимы для сдачи кандидатского экзамена и написания выпускной квалификационной работы (диссертационного исследования).</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих <b>компетенций:</b></p> <p><b>- 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 (УК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения философии науки, научные и философские основания современной картины мира;</li> <li>– специфику философских проблем науки;</li> <li>– основные концепции философии науки, их сходство и отличие,</li> <li>– принципы научной рациональности;</li> <li>– систему ценностей, на которые ориентируются ученые;</li> </ul>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– историю возникновения науки, особенности периодов ее развития;</li> <li>– связанные с развитием науки современные социальные и этические проблемы;</li> <li>– функции и роль научного знания в современной культуре;</li> <li>– основные концепции философии науки, их сходство и отличие;</li> <li>– структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию и предметную специфику</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективно анализировать возникающие в научном исследовании проблемы в точки зрения современных научных парадигм и последствий реализации их на практике;</li> <li>– определять специфику и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения парадигмы, применяемой в конкретном исследовании, оценкой ее эффективности;</li> <li>– навыками восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание;</li> <li>– публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</li> </ul> <p><b>- 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 (УК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные концепции философии науки, их сильные и слабые стороны;</li> <li>– методологическую роль философского знания и специфику применения общенаучных методов при решении проблем в области социально-гуманитарных наук</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– корректно выражать и аргументировать свою позицию, ориентируясь на существующие философские подходы к решению научных проблем;</li> <li>– оценивать и обсуждать эффективные методы и методики исследования, основываясь на знаниях общенаучной методологии;</li> <li>– выявлять и учитывать особенности и проблематику отраслей знания, в которых ведутся исследования</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– философского анализа научных проблем, возникающих в профессиональной сфере деятельности;</li> <li>– междисциплинарного применения знаний из области истории и философии науки;</li> <li>– ведения дискуссий по проблемам философии науки в целом и философским проблемам социально-гуманитарных наук;</li> <li>– оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов</li> </ul> <p><b>- обладать способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– несостоятельность принципа этической нейтральности науки;</li> <li>– причины формирования этических норм научной деятельности;</li> <li>– этические нормы деятельности современного ученого</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на высоком уровне усвоения знания об основных этических нормах научной деятельности при написании реферата</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрации на высоком уровне норм этики научно-исследовательской деятельности в процессе сдачи кандидатского экзамена, защиты и написания реферата</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие проблемы философии и методологии науки</li> <li>2. Общие проблемы истории науки</li> <li>3. Проблемы развития науки</li> <li>4. Социокультурные проблемы науки</li> <li>5. Философские проблемы социально-гуманитарных наук</li> </ol>	
Б1.Б.02	<p><b>Иностранный язык</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> достижение практического владения иностранным языком, позволяющего гибко и эффективно использовать язык для общения в научной и профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Деловой иностранный язык» на предшествующих этапах обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура).</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> при изучении дисциплины будут необходимы для сдачи кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык»</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)</b></li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей;</li> <li>– значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания;</li> <li>– составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке;</li> <li>– применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности;</li> <li>– устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка;</li> <li>– нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка;</li> <li>– детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические;</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– научной, профессиональной, лингво-культурологической коммуникации с представителями инокультур с использованием языкового материала по избранной специальности.</p> <p>– создания точного, детального, хорошо выстроенного сообщения на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Грамматические, лексические и стилистические навыки , обеспечивающие коммуникацию в научно-исследовательской профессиональной сфере</li> <li>2. Написание и опубликование научных статей. Особенности аффилиации в наукометрических базах Scopus, WoS</li> <li>3. Техника устной речи и правила ее оформления</li> </ol>	
Б1.Б.03	<p><b>Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> развитие у аспирантов знаний и умений, направленных на прогнозирование сроков службы строительных конструкций зданий и сооружений; формирование навыков, необходимых для оценки срока службы строительных конструкции в процессе эксплуатации с учетом их деградации и влияния агрессивных сред.</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины высшая математики, физики, теоретической механики, сопротивления материалов, строительной механики, современных материалов и систем в строительстве, металлических конструкций, железобетонных и каменных конструкций, механики грунтов, оснований и фундаментов</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> при изучении дисциплин: основы прогнозирования сроков службы строительных конструкций; современные принципы проектирования и расчета зданий</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>- 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 (УК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен <b>знать:</b></p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– современное состояние научных достижений в строительной индустрии и междисциплинарных областях</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– использовать полученные знания для генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>– способностью к генерированию новых конструктивных решений</p> <p>- <b>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 (УК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <p>– методики современных междисциплинарных комплексных исследований</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– выполнять оценку технического состояния строительных конструкций, при использовании различных методик <b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>– приемами реализации мероприятий по реконструкции, сооружений, гражданских и промышленных зданий</p> <p>- <b>обладать готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <p>– современное состояние методов исследования уникальных зданий и сооружений</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– использовать полученные знания для участия в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>– достаточной квалификацией для участия в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>- <b>обладать способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отечественные и зарубежные методы и способы профессионального и личностного самообразования и эффективности их реализации</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать собственный профессиональный уровень и организовать профессиональную деятельность на основе правовых норм и профессиональных обязанностей</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа и самоанализа для профессионального развития</li> </ul> <p><b>- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики современных расчетов физического износа уникальных зданий и сооружений, определение остаточного ресурса</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять оценку технического состояния уникальных строительных конструкций, используя различные методики</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами реконструкции уникальных зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современное состояние методов освидетельствования зданий и сооружений с помощью отечественных и зарубежных измерительных систем</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания при составлении оригинальных схем испытаний с применением отечественных и зарубежных информационно-измерительных систем</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологией проведения уникальных экспериментальных исследований с применением новейших информационно-измерительных систем</li> </ul> <p><b>- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3)</b></p>	



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– юридические нормы соблюдения авторских прав и научной этики</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания при подготовке публикаций и патентовании изобретений</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав</li> </ul> <p><b>- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы применения тензометрических измерительно-информационных систем и тахеометров</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять оценку технического состояния строительных конструкций, при использовании различных методик</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами оценки напряженно-деформированного состояния строительных конструкций по результатам статических и динамических испытаний</li> </ul> <p><b>- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состояние вопроса по результатам отечественных и зарубежных исследований</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания и результаты собственных исследований для представления их в виде научных публикаций и презентаций</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью представлять материал в виде презентации</li> </ul> <p><b>- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современное состояние отечественных и зарубежных</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания в научно-исследовательской работе</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальность и научную новизну экспериментальных исследований, объем и достоверность полученной информации</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководить подключением первичных регистраторов измеряемых величин, настройкой информационно-измерительных систем</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью обобщения результатов экспериментальных исследований</li> </ul> <p><b>- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные образовательные программы высшего образования для студентов-бакалавров очной и заочной форм обучения</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания при составлении рабочих программ читаемых дисциплин и подготовке конспектов лекций, проводить консультации для студентов</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, курсового и дипломного проектирования, умением составления рабочих программ</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моделирование работы строительных конструкций</li> <li>2. Освидетельствование зданий и сооружений</li> <li>3. Методы статического испытания строительных конструкций</li> <li>4. Методы испытания строительных конструкций ди-</li> </ol>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>намической нагрузкой</p> <p>5. Неразрушающие методы исследования строительных конструкций</p> <p>6. Методы оценки надежности строительных конструкций</p>	
<b>Б1.В Вариативная часть</b>		
Б1.В.01	<p><b>Педагогика и психология высшей школы</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> развитие гуманитарного мышления аспирантов; формирование у них научных представлений о психолого-педагогических основах преподавательской деятельности и готовности к ней.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины история и философия науки; методология и информационные технологии в научных исследованиях; защита интеллектуальной собственности.</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, необходимы при для изучения следующих дисциплин: Методика написания и оформления диссертационной работы; Научно-исследовательская работа; Подготовка и защита ВКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <p>– принципы организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– организовывать взаимодействия субъектов профессиональной деятельности в различных формах с учетом возрастных и индивидуальных особенностей</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>– организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности в различных формах с учетом возрастных и индивидуальных особенностей</p> <p><b>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <p>– методы и способы совершенствования профессионально - личностного развития</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– рефлексировать результаты собственного</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>профессионального и личностного развития  <b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  – самореализации планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития  – <b>готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:  <b>знать:</b>  – основы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности  <b>уметь:</b>  – организовывать работу исследовательского коллектива с использованием современных технологий  <b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  – внедрения в профессиональную деятельность специфики работы исследовательского коллектива  – <b>готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:  <b>знать:</b>  – теоретико-методические основы педагогической деятельности преподавателя высшей школы  <b>уметь:</b>  – реализовывать теоретико-методические основы педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования  <b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  – реализации теоретико-методических основ педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогика и психология высшего образования как интегративная наука</li> <li>2. Методологические основы педагогики и психологии высшей школы</li> <li>3. Индивидуально-психологические особенности студентов</li> <li>4. Дидактика, методика и образовательные технологии в высшей школе</li> </ol>	
Б1.В.02	<b>Защита интеллектуальной собственности</b> <b>Цель изучения дисциплины:</b> изучение источников российского законодательства и международного права в	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>области правовой охраны объектов интеллектуальной собственности; приобретение знаний для развития творческой деятельности в научной и технической области; приобретение навыков правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности; приобретение навыков эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности, направленного на совершенствование производства и выпуск конкурентоспособной продукции.</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> для осуществления БЗВ.01 (Н) Научно- исследовательской деятельности и подготовки НКР. А так же для государственной итоговой аттестации Б4.В.02(Д) Предоставления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)</b></li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия: авторское право, патентное право, автор результата интеллектуальной деятельности, патентный поверенный, изобретение, полезная модель и промышленный образец;</li> <li>– виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации;</li> <li>– особенности возникновения, осуществления, изменения, прекращения прав на интеллектуальную собственность;</li> <li>– правовое положение участников отношений по использованию интеллектуальной собственности;</li> <li>– особенности договорного регулирования отчуждения исключительного права и выдачи лицензий;</li> <li>– особенности охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять комплекс мер по выявлению и правовой охране объектов интеллектуальной собственности;</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться информационными ресурсами СПС Консультант Плюс, СПС Гарант, Суда по интеллектуальным правам, Роспатента, ФИПС, зарубежных патентных ведомств;</li> <li>– обсуждать способы эффективной защиты объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>– объяснять (выявлять и строить) алгоритмы защиты объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>– применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li>– приобретать новые знания в области защиты интеллектуальной собственности</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками информационного поиска правовой информации с помощью СПС Консультант Плюс и Гарант, ресурсов официального сайта Суда по интеллектуальным правам;</li> <li>– навыками поиска патентной информации ФИПС и зарубежных патентных ведомств;</li> <li>– навыками анализа юридических фактов при осуществлении защиты интеллектуальных прав;</li> <li>– навыками составления заявочной документации для получения правовой охраны объектов промышленной собственности;</li> <li>– профессиональным языком в сфере защиты интеллектуальной собственности;</li> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды</li> <li>– <b>способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)</b></li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные способы использования результатов исследовательской деятельности;</li> <li>– правила использования объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих другим субъектам;</li> <li>– права авторов произведений, патентные права, ограничения прав</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– корректно отстаивать авторские права, соблюдать правила оборота объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>– распознавать незаконные способы использования объектов интеллектуальной собственности;</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аргументировано обосновывать положения предметной области знания;</li> <li>– защищать права авторов и патентообладателей</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками договорного регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>– навыками охраны прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты, применения административного и уголовного законодательства</li> <li>– <b>способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3)</b></li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения авторского права;</li> <li>– права автора произведения науки;</li> <li>– режим действия исключительного права на произведения науки на территории Российской Федерации;</li> <li>– правовой режим охраны авторских прав;</li> <li>– правовой режим свободного использования произведений науки;</li> <li>– виды правонарушений и виды юридической ответственности в сфере защиты авторских прав;</li> </ul> <p>– основные способы защиты авторских прав</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять правовые знания в сфере защиты интеллектуальной собственности при подготовке и защите НКР;</li> <li>– использовать правовые знания в сфере защиты интеллектуальной собственности на междисциплинарном уровне;</li> <li>– приобретать правовые знания в сфере защиты интеллектуальной собственности;</li> <li>– корректно выражать и аргументированно обосновывать правовую позицию по защите авторских прав.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками информационного поиска правовой и патентной информации при подготовке НКР;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов информационного поиска при подготовке НКР;</li> <li>– навыками работы с информационными системами</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>распознающими плагиат; – навыками цитирования; – способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; – профессиональным языком в сфере защиты авторских прав</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита авторских и смежных прав</li> <li>2. Защита права промышленной собственности</li> <li>3. Защита прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности</li> </ol>	
Б1.В.03	<p><b>Методология и информационные технологии в научных исследованиях</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием со-временных 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>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины информатики, математики, философии, системного анализа.</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> для проведения научно-исследовательской работы аспирантов и подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p>	144(4)



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– философско-психологические основания методологии;</li> <li>– системотехнические основания методологии;</li> <li>– науковедческие основания методологии</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывать применение методов системного анализа к исследованию предметной области;</li> <li>– корректно излагать результаты критического анализа и оценки современных научных достижений</li> <li>– генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности существующих и новых научных результатов;</li> <li>– навыками проведения критического анализа современных достижений;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов научной деятельности;</li> <li>– обобщения результатов критического анализа результатов научной деятельности;</li> <li>– навыками междисциплинарного применения новых полученных результатов</li> </ul> <p><b>- 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 (УК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– философско-психологические основания методологии;</li> <li>– системотехнические основания методологии;</li> <li>– науковедческие основания методологии</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</li> <li>– обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач;</li> <li>– распознавать критерии научной деятельности;</li> </ul> <p>корректно выражать и аргументированно обосновывать положения в области математического моделирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками демонстрации результатов комплексного исследования;</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>профессиональным языком предметной области знания; навыками проведения комплексного исследования и проектирования систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования, проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований в рамках научного коллектива.</li> </ul> <p><b>- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила индивидуальной научной деятельности</li> <li>– основные понятия о работе в научных коллективах;</li> <li>– основные методы распределения задач в коллективном проекте;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</li> <li>– обосновывать привлечение специалистов и использования информационных технологий к решению типовых задач;</li> <li>– распознавать критерии научной деятельности;</li> <li>– приобретать знания в области математического моделирования;</li> <li>– выполнять декомпозицию проекта на отдельные задачи</li> <li>– обсуждать способы эффективной декомпозиции проекта;</li> <li>– применять знания в организации научной деятельности при коллективной работе;</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками демонстрации умения работать в коллективе;</li> <li>– навыками обобщения результатов коллективной научной деятельности;</li> <li>– навыками организации коллективных научных исследований.</li> </ul> <p><b>- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения методологии;</li> <li>– критерии научности деятельности;</li> <li>– нормы научной этики;</li> <li>– основные методы теоретических и эмпирических исследований в коллективной и индивидуальной научной деятельности;</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>–стадии, фазы и этапы в организации научной деятельности.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять стадии, фазы и этапы организации научной деятельности;</li> <li>– обосновывать привлечение специалистов к решению типовых задач;</li> <li>– распознавать критерии научной деятельности;</li> <li>– приобретать знания в области математического моделирования;</li> <li>– корректно выражать и аргументировано обосновывать положения в области математического моделирования</li> <li>– обсуждать способы эффективного решения задачи методами математического моделирования;</li> <li>– использовать на междисциплинарном уровне знания по организации научной деятельности</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами демонстрации умений вести индивидуальную научную деятельность</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</li> <li>– профессиональным языком математического моделирования и численных методов;</li> <li>– навыков коллективной научной деятельности;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности;</li> <li>– навыками применения теоретических и эмпирических методов-действий и методов-операций;</li> <li>– навыками применения результатов решения, экспериментальной деятельности;</li> <li>– навыками совершенствования профессиональных знаний и умений путем способами использования возможностей информационной среды</li> </ul> <p><b>- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия в области информационных технологий;</li> <li>–основные правила обработки информации, полученной в ходе научных исследований;</li> <li>–определения процессов информационных процессов, систем и технологий;</li> <li>–приемы представления результатов научных исследований;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять этапы обработки научной информации;</li> <li>– обосновывать применение программных средств для обработки научной информации;</li> <li>– приобретать и расширять знания в области применения информационных технологий;</li> <li>– обсуждать способы эффективного решения задачи с использованием информационных технологий;</li> <li>– использовать на междисциплинарном уровне знания по обработке информации;</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами демонстрации использования информационных технологий в научных исследованиях;</li> <li>– основными методами решения типовых задач с помощью информационных технологий;</li> <li>– методиками использования информационных технологий в обработке научной информации;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов экспериментальной деятельности;</li> <li>– навыками совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационных технологий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методология научных исследований</li> <li>2. Информационные технологии в научных исследованиях</li> </ol>	
Б1.В.04	<p><b>Профессионально-ориентированный перевод</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> совершенствование знания иностранного языка посредством формирования переводческой компетенции, понимаемой как умение извлекать информацию из текста на одном языке и передавать ее путем создания текста на другом языке, и применения ее в различных видах профессиональной деятельности.</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Деловой иностранный язык» на предшествующих этапах обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура).</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы при</b> изучении дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод», будут необходимы для освоения дисциплины «Иностранный язык» и сдачи кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– <b>готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– характерные особенности научно-публицистического, художественного и научно-технического функциональных стилей;</li> <li>– значения сокращений и условных обозначений, правильное прочтение формул, символов и т.п.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания;</li> <li>– составлять резюме, делать сообщения, доклады на иностранном языке;</li> <li>– применять сокращения и условные обозначения, формулы, символы и т.п.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перевода терминологической лексики с иностранного языка на русский по своей специальности;</li> <li>– устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими достаточно свободно общаться с носителями языка;</li> <li>– нормами орфографии, орфоэпии, лексики, грамматики и стилистики изучаемого языка;</li> <li>– детального понимания письменного сообщения, аутентичных текстов различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, научно-технические;</li> <li>– научной, профессиональной, лингвокультурологической коммуникации с представителями инокультур с использованием языкового материала по избранной специальности.</li> <li>– создания точного, детального, хорошо выстроенно-</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>го сообщение на сложные темы, демонстрируя владение моделями организации текста, средствами связи и объединением его элементов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы перевода научно-технических текстов</li> <li>2. Переводческая деятельность. Перевод, аннотирование и реферирование литературы в сфере интересов научно-исследовательской работы аспиранта/ соискателя</li> </ol>	
Б1.В.05	<p><b>Спецдисциплина</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> 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, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.06.01 Техника и технологии строительства</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства», «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»; а также основополагающих дисциплин программы подготовки бакалавра и магистранта строительства: «Математика», «Теоретическая механика», «Строительная физика», «Сопrotивление материалов», «Строительная механика», «Механика грунтов», «Металлические конструкции включая сварку», «Основы автоматизированного проектирования строительных конструкций», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и фундаменты»</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> при прохождении Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также в процессе научно-исследовательской деятельности и при выполнении НКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p>- <b>владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства</b></p>	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>(ОПК-1)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять имеющиеся знания методологии исследований в области строительства в исследовательской работе и на практике</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</li> <li>– навыками использования аппарата математической статистики при экспериментальных исследованиях</li> </ul> <p><b>- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые основы культуры научного исследования в области строительства;</li> <li>– практические и теоретические методы научного исследования в области строительства;</li> <li>– современные высокотехнологичные методы научного исследования как в РФ, так и за рубежом</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные базовые знания основ культуры научного исследования в области строительства;</li> <li>– применять практические и теоретические методы научного исследования в области строительства;</li> <li>– использовать в работе современные высокотехнологичные методы научного исследования</li> </ul> <p><b>- владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</li> </ul> <p><b>- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основами инструментальной обработки результатов экспериментального исследования;</li> <li>– навыками использования современных программных комплексов обработки результатов экспериментального исследования.</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>- способность выполнять разработку новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, а также осуществлять экспериментальные исследования их эксплуатационной пригодности (ПК-1)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания в области создания о современном состоянии методик расчета конструкций и элементов зданий и сооружений;</li> <li>- перспективные направления теории и практики разработки расчетных моделей конструкций зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b>  технологией разработки, анализа и оптимизации конструктивных решений элементов зданий с применением современных расчетных комплексов</p> <p><b>- владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности (ПК-3)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания в области создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций в практике проектирования и в научно-исследовательской работе;</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первичными навыками использования современных эффективных методов расчета конструкций;</li> <li>- основами математического аппарата эффективных методов расчета конструкций;</li> <li>- навыками разработки новых эффективных методов расчета конструкций</li> </ul> <p><b>- владение методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях (ПК-4)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы расчетов надежности и долговечности строительных конструкций с позиций механики разрушения;</li> <li>- методики современных расчетов надежности и</li> </ul>	



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>долговечности строительных конструкций  <b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях;</li> <li>– навыками разработки новых методов оценки надежности, долговечности и безопасности зданий и сооружений</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состояние вопроса исследования. Цели и задачи исследования</li> <li>2. Компьютерное моделирование объекта исследования</li> <li>3. Методика экспериментальных исследований рассматриваемого объекта</li> <li>4. Анализ результатов экспериментального исследования рассматриваемого объекта</li> <li>5. Методики расчета и теоретические исследования рассматриваемого объекта</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>72</b>
Б1.В.ДВ.01.01	<p><b>Основы прогнозирования сроков службы строительных конструкций</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> развитие у аспирантов знаний и умений, направленных на прогнозирование сроков службы строительных конструкций зданий и сооружений; формирование навыков, необходимых для оценки срока службы строительных конструкции в процессе эксплуатации с учетом их деградации и влияния агрессивных сред.</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин и базовой части профессиональных дисциплин, сформированные в результате обучения на бакалавриате и магистратуре.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>способность осуществлять разработку и оптимизацию конструктивных решений зданий и сооружений с использованием автоматизированных средств исследования и проектирования (ПК-2)</b></li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности современных программных комплексов;</li> <li>- основные принципы и правила формирования алгоритмов, которые предназначены для последующей реализации на компьютере;</li> </ul>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>- современное программное обеспечение, справочную и нормативную литературу, типичные проекты, каталоги и альбомы, чертежи строительных конструкций;</p> <p>- методы использования современного программного обеспечения для разработки и оптимизации конструктивных решений зданий и сооружений с применением вариантного проектирования в ПК ЛИРА-САПР;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно выбирать конструктивные и расчетные модели зданий и сооружений, оптимизировать их по результатам расчетов</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками использования современного программного обеспечения для разработки и оптимизации конструктивных решений зданий и сооружений с применением вариантного проектирования в ПК ЛИРА-САПР</li> <li>- владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности (ПК-3)</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, специфику учета свойств материалов, конструктивных решений при создании и развитии эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <p>специфику учитывать свойства материалов, конструктивных решений</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками учета свойств материалов, конструктивных решений при создании и развитии эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций</li> <li>- владение методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях (ПК-4)</li> </ul> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций;</li> <li>- основы прогнозирования сроков службы строительных материалов, изделий и конструкций</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на практике применять методы теории надежности строительных конструкций при проектировании и расчетах конструкций зданий и сооружений;</li> <li>- анализировать и оценивать полученные результаты расчетов и принимать обоснованные решения по обеспечению надежности проектируемых объектов.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками использования методов и способов вероятностных расчетов надежности конструкций, необходимых для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объекты расчета и проблемы моделирования стержневых систем</li> <li>2. Проблемы моделирования двумерных и объемных упругих тел</li> <li>3. Динамика зданий и сооружений с учетом сейсмичности и упругого основания</li> <li>4. Прогнозирование срока службы элементов металлических конструкций</li> <li>5. Срок службы материалов, конструкций, зданий и сооружений</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.01.02	<p><b>Методы реконструкции и переустройства зданий</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> ознакомление аспирантов с основными методами и особенностями современного процесса реконструкции и переустройства зданий.</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства»; «Методология и информационные технологии в научных исследованиях».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> при освоении дисциплин/практик: «Эффективные методы расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций»; «Сталежелезобетонные конструкции»; «Современные принципы проектирования и расчета зданий».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих <b>компетенций:</b></p> <p><b>ОПК-1</b> владением методологией теоретических и экспери-</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ментальных исследований в области строительства.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b> методики современных расчетов физического износа зданий, усиления теплозащиты и звукоизоляции ограждающих конструкций;</p> <p><b>уметь:</b> выполнять оценку технического состояния строительных конструкций по результатам обследования;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: приемами реализации архитектурно-планировочных мероприятий реконструкции в комплексе с конструктивно-техническими задачами их реализации применительно к конкретным зданиям.</p> <p><b>ПК-2</b> способность осуществлять разработку и оптимизацию конструктивных решений зданий и сооружений с использованием автоматизированных средств исследования и проектирования.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b> современные методики расчетов зданий и сооружений с помощью инженерно-графических и расчётно-графических программных комплексов;</p> <p><b>уметь:</b> использовать полученные знания при принятии архитектурных и конструктивных решений с помощью инженерно-графических и расчётно-графических программных комплексов;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: технологиями разработки и оптимизации конструктивных решений зданий с помощью инженерно-графических и расчётно-графических программных комплексов.</p> <p><b>ПК-3</b> владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b> основные положения отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций с применением современных материалов;</p> <p><b>уметь:</b> использовать полученные знания в практике проектирования и научно-исследовательской работе;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: навыками современных эффективных методов проектирования и расчета конструкций.</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи реконструкции и переустройства зданий и сооружений;</li> <li>2. Особенности реконструкции и переустройства зданий;</li> </ol>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	3. Методы переустройства и реконструкции промышленных зданий.	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>144</b>
Б1.В.ДВ.02.01	<p><b>Современные принципы проектирования и расчета зданий</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> формирование знаний о новых перспективных методах расчета несущих строительных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику воздействий на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.06.01 Техника и технологии строительства.</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате освоения дисциплин: «Основы прогнозирования сроков службы строительных конструкций»; «Эффективные методы расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций»; «Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства»; «Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> при освоении дисциплин/практик: «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»; «Сталежелезобетонные конструкции»; «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР».</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих <b>компетенций:</b></p> <p><b>ПК-2</b> способность осуществлять разработку и оптимизацию конструктивных решений зданий и сооружений с использованием автоматизированных средств исследования и проектирования.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b> современное состояние основных положений методов расчета несущих строительных конструкций зданий и сооружений; перспективные направления теории и практики разработки расчетных моделей несущих конструкций зданий и сооружений для компьютерных расчетов;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: технологией разработки, анализа и оптимизации конструктивных решений элементов зданий с применением современных программных расчетных комплексов.</p>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>ПК-3</b> владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>уметь:</b> использовать полученные знания в области создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций в практике проектирования и в научно-исследовательской работе;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: первичными навыками использования современных эффективных методов расчета конструкций; основами математического аппарата эффективных методов расчета конструкций; навыками разработки новых эффективных методов расчета конструкций.</p> <p><b>ПК-4</b> владение методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b> основные принципы расчетов надежности и долговечности строительных конструкций с позиций механики разрушения; методики современных расчетов надежности и долговечности строительных конструкций;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях; навыками разработки новых методов оценки надежности, долговечности и безопасности зданий и сооружений.</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения и методы расчета строительных конструкций;</li> <li>2. Оценка прочности строительных конструкций при простом и сложном напряженных состояниях;</li> <li>3. Расчет несущей способности конструкций на основе нелинейной деформационной модели.</li> </ol>	
Б1.В.ДВ.02.02	<b>Эффективные методы расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конст-</b>	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>рукций</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> наделение аспирантов теоретическими знаниями в области методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций; выработка навыков практического использования полученных знаний</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплин: Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ; Методология и информационные технологии в научных исследованиях ; Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР; Основы прогнозирования сроков службы строительных конструкций; Методы реконструкции и переустройства зданий .</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> для изучения дисциплин/практик: Спецдисциплина; Проектирование композитных конструкций; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>-ПК-2</b> способность осуществлять разработку и оптимизацию конструктивных решений зданий и сооружений с использованием автоматизированных средств исследования и проектирования</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы реконструкции зданий и сооружений для составления конструкторской документации и ее интеграции в расчетные программные комплексы.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах.</li> </ul> <p><b>-ПК-3</b> владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пакеты прикладных программ для расчета и конструирования строительных конструкций;</li> <li>- принципы создания и развития эффективных методов рас-</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>чета строительных конструкций.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальный вариант конструктивного решения по усилению конструкций, исходя из его назначения и условий эксплуатации, остаточной несущей способности по результатам технических обследований.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций;</li> <li>- методами интеграции расчетных схем из систем проектирования в прикладные программные расчетные комплексы.</li> </ul> <p><b>-ПК-4</b> владение методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы усиления строительных конструкций;</li> <li>- методы оценки надежности строительных конструкций;</li> <li>- методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать результаты поверочных расчетов конструкций по современным нормам с использованием программных комплексов.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки надежности строительных конструкций;</li> <li>- методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эффективные методы расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций</li> </ol>	
<b>Блок 2 Практика</b>		
Б2.В.01(П)	<p><b>Педагогическая практика</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.</p> <p>Задачи педагогической практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном за-</li> </ul>	324(9)



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;</li> <li>- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;</li> <li>- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;</li> <li>- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;</li> <li>- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;</li> <li>- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;</li> <li>- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;</li> <li>- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;</li> <li>- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.</li> </ul> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения : Педагогика и психология высшей школы ; Методология и информационные технологии в научных исследованиях.</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> для успешного прохождения государственной итоговой аттестации.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих <b>компетенций</b>:</p> <p><b>ОПК-7</b> готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать</b>: основные термины и определения. Понятия «научный коллектив», «исследовательский коллектив», «программа научного эксперимента»; особенности организации</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>комплексной разработки программы научных экспериментов и испытаний в области строительства; принципы организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности и их реализация;</p> <p><b>уметь:</b> выявлять объекты и цель программы научных экспериментов и испытаний в области строительства; определять последовательность этапов и структурные компоненты научного эксперимента; организовывать работу в исследовательском коллективе с учетом личностных особенностей его участников;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: навыками организации работы исследовательского коллектива по разработке программы научных экспериментов и испытаний; навыками организации по определению этапов, структурных компонентов научных экспериментов и испытаний; готовность к организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-8</b> готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b> понятия «преподавательская деятельность» и виды преподавательской деятельности; содержание, структуру и функции преподавательской деятельности в высшей школе, специализированной в области строительства; закономерности и принципы организации преподавательской деятельности в высшей школе;</p> <p><b>уметь:</b> осуществлять обоснованный выбор видов преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; использовать потенциал преподавательской деятельности по основным образовательным программам; осуществлять выбор основных образовательных программ высшего образования в процессе преподавательской деятельности;</p> <p><b>владеть</b> навыками и/ или иметь опыт деятельности: обоснованного выбора видов преподавательской деятельности; реализации потенциала преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования; проектирования и реализации основных образовательных программ высшего образования в процессе преподавательской деятельности.</p> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	1. Ознакомительный этап; 2. Практический этап; 3. Итоговый этап. Подготовка и защита отчета.	
Б2.В.02(П)	<p><b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> подготовка аспиранта 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 в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.06.01 Техника и технологии строительства</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины "Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства", "Методология и информационные технологии в научных исследованиях", "Основы прогнозирования сроков службы строительных конструкций", "Современные принципы проектирования и расчета зданий".</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> для научно-исследовательской работы, подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы применения тензометрических измерительно-информационных систем и тахеометров</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять оценку технического состояния строительных конструкций, при использовании различных методов</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами оценки напряженно-деформированного состояния строительных конструкций по результатам статических и динамических испытаний</li> </ul> <p><b>- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде на-</b></p>	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>учных публикаций и презентаций (ОПК-5)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состояние вопроса по результатам отечественных и зарубежных исследований</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания и результаты собственных исследований для представления их в виде научных публикаций и презентаций</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью представлять материал в виде презентации</li> </ul> <p><b>- способность выполнять разработку новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, а также осуществлять экспериментальные исследования их эксплуатационной пригодности (ПК-1)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современное состояние отечественных и зарубежных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых конструкций</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания в научно-исследовательской работе</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>- владение методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях (ПК-4)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы расчетов надежности и долговечности строительных конструкций с позиций механики разрушения;</li> <li>– методики современных расчетов надежности и долговечности строительных конструкций</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы теории надежности строительных конструкций при проектировании и расчетах конструкций зданий и сооружений;</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>– анализировать и оценивать полученные результаты расчетов и принимать обоснованные решения по обеспечению надежности проектируемых объектов</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <p>– практическими навыками использования методов и способов вероятностных расчетов надежности конструкций, необходимых для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный этап</li> <li>2. Работа в лаборатории или в подразделении профильной организации. Проведение научно-исследовательской деятельности, в т.ч. выполнение теоретических исследований</li> <li>3. Подготовка отчета по практике</li> <li>4. Подготовка доклада и публичное выступление аспиранта</li> </ol>	
<b>Блок 3 Научные исследования</b>		
Б3.В.01(Н)	<p><b>Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> подготовка аспиранта 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 в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.06.01 Техника и технологии строительства.</p> <p>Изучение дисциплины <b>базируется</b> на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате усвоения дисциплины «Методология и информационные технологии в научных исследованиях», «Методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства», «Спецдисциплина», «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»; а также основополагающих дисциплин программы подготовки инженера, бакалавра и магистранта строительства: «Математика», «Теоретическая механика», «Строительная физика», «Сопrotивление материалов», «Строительная механика», «Механика грунтов», «Металлические конструкции включая сварку», «Основы автоматизированного проектирования строительных конструкций», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и</p>	6696(186)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>фундаменты».</p> <p>Знания, умения и опыт деятельности, полученные аспирантами при изучении дисциплины, <b>необходимы</b> при прохождении Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также при выполнении НКР и подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>- 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 (УК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения отечественных и зарубежных достижений в области строительства;</li> <li>– современное состояние научных достижений в строительной индустрии и междисциплинарных областях</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания при планировании теоретических и экспериментальных исследований;</li> <li>– использовать полученные знания для генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– первичными навыками выявления нерешенных задач;</li> <li>– способностью выявления противоречивых и некорректных решений;</li> <li>– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;</li> <li>– способностью к генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> </ul> <p><b>- 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 (УК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы проектирования и комплексных исследований;</li> <li>– методики современных междисциплинарных комплексных исследований</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать и осуществлять комплексные исследования;</li> <li>– выполнять оценку технического состояния строительных конструкций при одновременном использовании различных методик</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами по проектированию различных строительных конструкций;</li> <li>– приемами по усилению поврежденных конструкций гражданских и промышленных зданий;</li> <li>– приемами реализации мероприятий по реконструкции сооружений, гражданских и промышленных зданий;</li> <li>– 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</li> </ul> <p><b>- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения существующих методов исследования строительных конструкций;</li> <li>– современное состояние методов исследования зданий и сооружений, в том числе уникальных зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные навыки при работе в составе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</li> </ul> <p><b>- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государствен-</b></p>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>ном и иностранном языках (УК-4)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– терминологическую лексику на иностранном языке по своей специальности, аналитические и фразеологические словосочетания, характерные для устной речи;</li> <li>– 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</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретировать содержание текстов оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний, правильно выбирать адекватные языковые средства интерпретации научно-технической литературы;</li> <li>– 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</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками перевода 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</li> </ul> <p><b>- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1)</b>  В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы методологии теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</li> <li>– современную теорию и практику теоретических и экспериментальных исследований</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять имеющиеся знания методологии исследований в области строительства в исследовательской работе и на производстве</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p>	



Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>сти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;</li> <li>– навыками использования аппарата математической статистики при теоретических и экспериментальных исследованиях</li> </ul> <p><b>- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые основы культуры научного исследования в области строительства;</li> <li>– практические и теоретические методы научного исследования в области строительства;</li> <li>– современные высокотехнологичные методы научного исследования как в РФ, так и за рубежом</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные базовые знания основ культуры научного исследования в области строительства;</li> <li>– применять практические и теоретические методы научного исследования в области строительства;</li> <li>– использовать в работе современные высокотехнологичные методы научного исследования</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с измерительной аппаратурой;</li> <li>– основами методик проведения экспериментальных исследований с применением современной измерительной аппаратуры;</li> <li>– технологией проведения уникальных экспериментальных исследований с применением новейших информационно-измерительных систем</li> </ul> <p><b>- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы метрологии и технического обеспечения научного исследования;</li> <li>– способы поверки оборудования и приборов;</li> <li>– правила эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять имеющиеся знания в области метрологии на практике;</li> <li>– поверять и тарировать современное исследовательское оборудование и приборы;</li> <li>– профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основами инструментальной обработки результатов экспериментального исследования;</li> <li>– навыками использования современных программных комплексов обработки результатов экспериментального исследования</li> </ul> <p><b>- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– терминологию сферы исследования;</li> <li>– обзор результатов предшествующих отечественных и зарубежных исследований</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания и результаты собственных исследований для представления их в виде научных публикаций и презентаций</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций</li> </ul> <p><b>- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы разработки новых методов исследования;</li> <li>– основные положения методов расчета строительных конструкций;</li> <li>– о современном состоянии отечественных и зарубежных методов расчета строительных конструкций</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь использовать полученные знания при разработке новых методов исследования и их</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>применении в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства</p> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения современных эффективных методов расчета конструкций;</li> <li>– способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;</li> <li>– способностью к разработке новых эффективных методов расчета конструкций зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации работы исследовательского коллектива в области строительства;</li> <li>– задачи, которые необходимо выполнить каждому участнику в составе научно-исследовательского коллектива;</li> <li>– цели и задачи экспериментальных исследований;</li> <li>– актуальность и научную новизну экспериментальных исследований, объем и достоверность полученной информации</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с технической документацией;</li> <li>– проводить подготовительную работу, распределять обязанности между членами исследовательского коллектива</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью обобщения результатов экспериментальных исследований;</li> <li>– способностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;</li> </ul> <p><b>- способность выполнять разработку новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, а также осуществлять экспериментальные исследования их эксплуатационной пригодности (ПК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы методик расчета и экспериментальных исследований конструкций зданий и сооруже-</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>ний с использованием современных расчетных комплексов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о современном состоянии методик расчета и экспериментальных исследований конструкций и элементов зданий и сооружений;</li> <li>– перспективные направления теории и практики разработки расчетных моделей конструкций зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать эскизы новых типов конструкций;</li> <li>– разрабатывать проектные решения новых типов конструкций;</li> <li>– проектировать и выполнять экспериментальные исследования новых типов конструкций</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– первичными навыками расчета и экспериментальных исследований конструкций;</li> <li>– технологией разработки конструктивных решений элементов зданий с применением современных расчетных комплексов;</li> <li>– технологией разработки, анализа и оптимизации конструктивных решений элементов зданий с применением современных расчетных комплексов и экспериментальных исследований;</li> </ul> <p><b>- способность осуществлять разработку и оптимизацию конструктивных решений зданий и сооружений с использованием автоматизированных средств исследования и проектирования (ПК-2)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения известных методик расчетов зданий с использованием отечественных ПК;</li> <li>– о современном состоянии методик расчетов зданий с использованием отечественных и зарубежных ПК</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания при составлении расчетных схем для отечественных и зарубежных ПК</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– первичными навыками расчета и способностью осуществлять разработку и оптимизацию конструктивных решений зданий и сооружений с</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>использованием автоматизированных средств исследования и проектирования;</p> <p><b>- владение методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности (ПК-3)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения отечественных и зарубежных методов расчета строительных конструкций;</li> <li>– современное состояние методов расчета строительных конструкций</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания в области создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности в практике проектирования и в научно-исследовательской работе</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– первичными навыками расчета и способностью методологией создания и развития эффективных методов расчета вновь возводимых, восстанавливаемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее полно учитывающих специфику возведения на них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности;</li> <li>– навыками использования современных эффективных методов расчета конструкций;</li> <li>– основами математического аппарата эффективных методов расчета конструкций;</li> <li>– навыками разработки новых эффективных методов расчета конструкций;</li> </ul> <p><b>- владение методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях (ПК-4)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы расчетов надежности и долго-</li> </ul>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>вечности строительных конструкций с позиций механики разрушения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики современных расчетов надежности и долговечности строительных конструкций</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять оценку надежности и долговечности строительных конструкций;</li> <li>– использовать математический аппарат для оценки надежности и долговечности строительных конструкций</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами оценки надежности строительных конструкций, зданий и сооружений, прогнозирования сроков их службы, безопасности при чрезвычайных ситуациях и запроектных воздействиях;</li> <li>– навыками разработки новых методов оценки надежности, долговечности и безопасности зданий и сооружений;</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирование научно-исследовательской деятельности, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования</li> <li>2. Обзор и анализ результатов ранее выполненных научных работ по выбранной тематике исследования</li> <li>3. Проведение научно-исследовательской деятельности, в т.ч. получение охранных документов на объекты интеллектуальной собственности</li> <li>4. Проведение научно-исследовательской деятельности, в т.ч. проведение экспериментальных исследований, получение и выполнение индивидуальных грантов</li> <li>5. Проведение научно-исследовательской деятельности, в т.ч. выполнение индивидуальных грантов</li> <li>6. Проведение научно-исследовательской деятельности, в т.ч. выполнение теоретических исследований</li> <li>7. Подготовка рукописи НКР</li> <li>8. Подготовка доклада, презентации и публичное представление научного доклада о выполненной работе</li> </ol>	
<b>ФТД Факультативы</b>		
ФТД.В.01	<p><b>Медиакультура</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> формирование и развитие у студентов «медийной» грамотности, рефлексивности и</p>	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
	<p>критического отношению к продуктам медиа, способности творчески расшифровывать и интерпретировать значения, транслируемые средствами массовой информации</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения культурологии, истории, философии.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия медиакультуры;</li> <li>– основные методы исследований, используемые в медиаанализе;</li> <li>– определения медийных понятий, основные теоретические подходы к ним, их структурные характеристики;</li> </ul> <p>определения медийных процессов.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания по медиакультуре в профессиональной деятельности, с целью профессионального развития;</li> <li>– приобретать знания в области медиакультуры, с целью личностного развития;</li> <li>– корректно выражать и аргументированно обосновывать свою точку зрения на современные медийные процессы;</li> <li>– анализировать свою потребность в информации, понимая роль науки в развитии цивилизации.</li> </ul> <p><b>владеть навыками и/ или иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования знаний в области медиакультуры в профессиональной сфере, учитывая достижения современной науки и техники;</li> <li>– навыками сотрудничества в медиасреде, ведения переговоров и разрешения современных социальных и этических проблем;</li> <li>– навыками работы в области медиа, сформированными в результате планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медиагенезис</li> <li>2. Медиакультура и медиасреда</li> </ol>	

Индекс	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3
ФТД.В.02	<p><b>Проектирование композитных конструкций</b></p> <p><b>Цель изучения дисциплины:</b> ознакомление студентов с основными сведениями в области современных конструкционных композитных материалов при решении практических задач в рамках производственно-технологической, проектно-изыскательской и научно-исследовательской профессиональной деятельности</p> <p>Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.</p> <p>Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: высшая математика, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика, основы архитектуры, строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции, металлические конструкции, включая сварку.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>- способность выполнять разработку новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений, а также осуществлять экспериментальные исследования их эксплуатационной пригодности (ПК-1)</b></p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологию разработки и проектирования новых типов несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений из композитных материалов в соответствии с техническим заданием;</li> <li>– основные физико-механические характеристики современных композитных материалов;</li> <li>– основные универсальные и специализированные программно -вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования композитных конструкций;</li> <li>– экспериментальные методы определения физико-механических характеристик современных композитных материалов</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие <b>разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аспекты и этапы проектирования.</li> <li>2. Композитные конструкции</li> </ol>	72(2)