

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

УТВЕРЖДАЮ Директор

Беккер А.Т. Ф.И.О.

«28» июня 2018 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки 08.06.01 — Техника и технология строительства

профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Пояснительная записка

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению 08.06.01 — Техника и технология строительства по профилю «Строительные конструкции, здания и сооружения», включает:

разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;

создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;

разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;

совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;

совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;

решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;

обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;

разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;

проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;

нагрузки и воздействия на здания и сооружения;

города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;

природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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);

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);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);

владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационнокоммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);

способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);

способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

способностью к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области гидротехнического строительства (ПК-1);

свободным владением сложными разделами науки, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов (ПК-2);

способностью демонстрировать и применять углубленные знания в области гидротехнического строительства с учетом современных принципов научного исследования (интегративность, антропоцентричность, коммуникативность, функциональность и др.) (ПК-3);

способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области строительных конструкций, зданий и сооружений (ПК-4).

Матрица распределения компетенций

Прверяется формированность компетенции Посударственный Оказамен Представление научного доклада об основных результах подготовленной научнокаличных достижений, геперированию повых дей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Неговора нег		Вил государственно	го испытания, в ходе которого
Код компетенции Тосударственный оказмен Када об основных результатах полтоговленной научного до- када об основных результатах полтоговленной научного УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных петерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областах УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировозгрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в рабоге российских и международных исследовательских колдсктивов по решелию паучных и научно- образовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научного мировозгрению и иностранном зыках УК-5 Способность следовать этическим норму в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследования в области строительства, в том числе с использованием поведования в области строительства, в том числе с использованием поведования в области строительства, в том числе с использованием поведования в области строительства, в том числе с использованием поведования в области строительства, в том числе с использованием поведования информационного коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к профессиональной эксплуатации современного последования области строительства, в том числе с использованием поведования информационного коммуникационных технологий ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного последования современного порудова-		5 1	,
Код компетенции одержание компетенции истанальных идей при решении истанарных областях одержание повых идей при решении истанарных областях одержание повых идей при решении истанарных областях одержания, в том числе в междисциппинарные, па основе целостного системного научного мировозэрения с использованием знавий в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению паучных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать со-временные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим пормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией ОПК-2 Владение методологией области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к профессиональной этики и авторемски прав ОПК-4 Способность к профессиональной этики и авторемски прав ОПК-2 Способность к профессиональной этики и авторемски прав ОПК-4 Способность к профессиональной этики и авторемски прав ОПК-2 Способность к профессиональной этики и авторемски прав		1 1 1 1	-
УК-1 Способность к критическому нализу и оценке современных научнок достижений, генерированию повых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарных областях УК-3 Готовность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарных областях УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных и использоватим и научном решению паучных и паучнообразовательских комплективов по решению паучных и паучнообразовательных задач УК-4 Готовность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованиям новейших информационного коммуникационных технологий Негото исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного коммуникационных технологию Негото исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного коследований в области строительства, в том числе с использованию на области строительства, в том числе с области строительства на области строительства на области строительства на области строительства на обла	Код компетенции	J . 1	
УК-1 Способпость к критическому		экзамен	
УК-1 Способность к критическому + анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплекеные исследования, в том числе междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплекеные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области и стории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуликации на государетвенном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследований в области строительства, в том числе с использованием повейших информационного-коммуникационных технологий оПК-3 Способность к профессиональной этики и автореких прав ОПК-4 Способность к облюдению надьной этики и автореких прав	одержиние компетенции		,
VK-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях VK-2 Способность просктировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировозърения с использованием знаний в области истории и философии науки VK-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских комлективов по решению научных и научнообразовательных задач VK-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках VK-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности VK-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития OПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного коммуникационных технологий ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профес			квалификационной работы
анализу и оценке современных паучных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплекеные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрепия с использованиям знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решепию паучных и паучногообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельноги УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованием повейших информационного коммуникационных технологий ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием повейших информационного коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-6 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-6 Способность к профессиональной этики и обременного исследовательского оборудова			(диссертации)
анализу и оценке современных паучных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплекеные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрепия с использованиям знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решепию паучных и паучногообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельноги УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованием повейших информационного коммуникационных технологий ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием повейших информационного коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-6 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-6 Способность к профессиональной этики и обременного исследовательского оборудова	VK-1 Способность к критическому	+	+
научных достижений, генерированию повых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии паучной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность педовать этическим пормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства ОПК-2 Пособность к профессиональной эксплуатации современного исследования и информационного коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к профессиональной эксплуатации современного и сследовательского оборудова			·
пию повых идей при решении ис- следовательских и практических задач, в том числе в междисципли- нарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществяльт комплексные иссле- дования, в том числе междисци- плинарные, на основе целостного системного научного мировозъре- ния с использованием знаний в об- дасти истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в ра- боте российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач УК-4 Готовность использовать со- временные методы и технологии научной коммуникации на государ- ственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этиче- ским нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного про- фессионального и личностного раз- вития ОПК-1 Владение методологией теоретических и эксперименталь- ных исследований в области строи- тельства ОПК-2 Владение культурой науч- ного исследования в области строи- тельства в том числе с использова- нием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к гоблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к гобродова- потметь в том числе обреженно- пахный этики и авторских прав ОПК-4 Способность к горофессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			
следовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировозэрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоргических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства в том числе с использованием новейших информационного коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к гоблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировозэрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейних информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к пофессиональной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к пофессиональной эксплуатации современного и сследовательского оборудова-			
нарных областях			
WK-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки WK-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач VK-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках VK-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности VK-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития + теоретических и экспериментальных исследований в области строительства The properties of th			
осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательских коллективов по решению научных и научнои образовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государствениюм и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследования в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к грофессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
дования, в том числе междисци- плинарные, на основе целостного системного научного мировоззре- ния с использованием знаний в об- ласти истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в ра- боте российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач УК-4 Готовность использовать со- временные методы и технологии научной коммуникации на государ- ственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этиче- ским нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного про- фессионального и личностного раз- вития ОПК-1 Владение методологией теоретических и эксперименталь- ных исследований в области строи- тельства ОПК-2 Владение культурой науч- ного исследования в области строи- тельства, в том числе с использова- нием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			+
плинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
ния с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 Готовность участвовать в ра- боте российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач УК-4 Готовность использовать со- временные методы и технологии научной коммуникации на государ- ственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этиче- ским нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного про- фессионального и личностного раз- вития ОПК-1 Владение методологией теоретических и эксперименталь- ных исследований в области строи- тельства ОПК-2 Владение культурой науч- ного исследования в области строи- тельства, в том числе с использова- нием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-	1 '		
дасти истории и философии науки			
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	ния с использованием знаний в об-		
боте российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	ласти истории и философии науки		
исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач УК-4 Готовность использовать со- временные методы и технологии научной коммуникации на государ- ственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этиче- ским нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	УК-3 Готовность участвовать в ра-		+
исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач УК-4 Готовность использовать со- временные методы и технологии научной коммуникации на государ- ственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этиче- ским нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	боте российских и международных		
решению научных и научнообразовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
Образовательных задач УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках + УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности + УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития + ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства + ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий + ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав + ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова- +	-		
временные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			+
научной коммуникации на государ- ственном и иностранном языках УК-5 Способность следовать этиче- ским нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного про- фессионального и личностного раз- вития ОПК-1 Владение методологией теоретических и эксперименталь- ных исследований в области строи- тельства ОПК-2 Владение культурой науч- ного исследования в области строи- тельства, в том числе с использова- нием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
ским нормам в профессиональной деятельности УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационногокоммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	1		+
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития + ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства + ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационногокоммуникационных технологий + ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав + ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова- +	1 1		
решать задачи собственного профессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией			+
фессионального и личностного развития ОПК-1 Владение методологией	пешать залачи собственного про-		'
Вития ОПК-1 Владение методологией	1		
ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационногокоммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	-		
теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			+
ных исследований в области строительства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационногокоммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	7,		'
Тельства ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-			
ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационного-коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудова-	-		
ного исследования в области строи- тельства, в том числе с использова- нием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			
тельства, в том числе с использованием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудованием			+
нием новейших информационного- коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-	-		
коммуникационных технологий ОПК-3 Способность к соблюдению + научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			
ОПК-3 Способность к соблюдению + научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- + нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			
научной этики и авторских прав ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			
ОПК-4 Способность к профессио- нальной эксплуатации современно- го исследовательского оборудова-			+
нальной эксплуатации современно-го исследовательского оборудова-			
го исследовательского оборудова-	1 1		+
	1		
ния и приборов	* *		
ОПК-5 Способность профессио- + +	ОПК-5 Способность профессио-	+	+

нально излагать результаты своих		
исследований и представлять их в		
виде научных публикаций и пре-		
зентаций		
ОПК-6 Способность к разработке		+
новых методов исследования и их		
применению в самостоятельной		
научно-исследовательской деятель-		
ности в области строительства		
ОПК-7 Готовность организовать		+
работу исследовательского коллек-		
тива в области строительства		
ОПК-8 Готовность к преподава-	+	+
тельской деятельности по основ-		
ным образовательным программам		
высшего образования		
ПК-1 Способность к самостоятель-	+	+
ной постановке и решению слож-		
ных теоретических и прикладных		
задач в области гидротехнического		
строительства		
ПК-2 Свободное владение сложны-	+	+
ми разделами науки, умение ориен-		
тироваться в разнообразии методо-		
логических подходов		
ПК-3 Способность демонстриро-	+	+
вать и применять углубленные зна-		
ния в области гидротехнического		
строительства с учетом современ-		
ных принципов научного исследо-		
вания (интегративность, антропо-		
центричность,		
коммуникативность, функциональ-		
ность и др.)		
ПК-4 Способность к осуществле-	+	+
нию преподавательской деятельно-		
сти по реализации профессиональ-		
ных образовательных программ в		
области гидротехнического строи-		
тельства		

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код	Планир	Планируемые ре- Критерии оценивания результатов обучения				
компе-	зультаті	ы обучения				
тенции	ния задан освоения	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		«удовлет- ворительно»	«хорошо»	«отлично»
УК-1	знает	методы критиче- ского ана-	Фрагмен- тарные зна- ния	Общие, но не струк- турирован-	Сформи- рованные, но содер-	Сформированные системати-

	пиос ***	моточов	THE	MOTHER	HOOME
	лиза и	методов	ные	жащие	ческие
	оценки	критическо-	знания ме-	отдель-	ЗНания
	современ-	го анализа и	тодов	ные про- белы зна-	методов
	ных науч-	оценки	критиче-		критиче-
	ных	современ-	ского ана-	КИН	ского ана-
	достиже-	ных науч-	лиза и	основных	лиза и
	ний, а так-	ных	оценки со-	методов	оценки
	же	достижений,	временных	критиче-	современ-
	методы ге-	а также	научных	ского	ных науч-
	нерирова-	методов ге-	достиже-	анализа и	ных
	ния новых	нерирования	ний, а так-	оценки	достиже-
	идей при	новых идей	же методов	совре-	ний, а так-
	решении	при решении	генериро-	менных	же
	исследова-	исследова-	вания но-	научных	методов
	тельских и	тельских и	вых идей	достиже-	генериро-
	практиче-	практиче-	при реше-	ний, а	вания
	ских задач,	ских задач	нии	также ме-	новых идей
	В	. ,	исследова-	тодов	при реше-
	том числе в		тельских и	генериро-	нии
	междисци-		практиче-	вания но-	исследова-
	плинарных		ских задач	вых идей	тельских и
	областях		отт зада г	при ре-	практиче-
	00314017/7			шении	ских задач,
				исследо-	в том числе
				ватель-	междисци-
				ских и	плинарных
				практиче-	
				ских за-	
				дач, в том	
				числе	
				междис-	
				ципли-	
			_	нарных	
	анализиро-	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
	вать аль-	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
	тернатив-	умение ана-	но не	ные, но	умение
	ные	лизировать	системати-	содержа-	анализиро-
	варианты	альтерна-	чески	щие от-	вать
	решения	тивные	осуществ-	дельные	альтерна-
	исследова-	варианты	ляемые	пробелы	тивные
	тельских и	решения	анализ	анализ	варианты
	практиче-	исследова-	альтерна-	альтерна-	решения
умеет	ских задач	тельских и	тивных	тивных	исследова-
	И	практиче-	вариантов	вариантов	тельских и
	оценивать	ских задач и	решения	решения	практиче-
	потенци-	оценивать	исследова-	исследо-	ских задач
	альные	потенциаль-	тельских и	ватель-	И
	выигры-	ные	практиче-	ских за-	оценивать
	ши/проигр	выигры-	ских задач	дач	потенци-
	ыши	ши/проигры	и оценка	и оценка	альные
	реализации	ши/проигры	потенци-	потенци-	выигры-
	1 =				ши/проигр
1	ЭТИХ	реализации	альных	альных	ши/проигр

		вариантов	ЭТИХ	выигры-	выигры-	ЫШИ
			вариантов	шей/проигр ышей	шей/прои	реализации
					грышей	ЭТИХ
				реализации	реализа-	вариантов
				ЭТИХ	ции этих	
		HODINGOM	Франкан	Видиантов	Видиантов	Успешное
		навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	
		анализа	тарное при-	успешное,	успеш-	И
		методоло- гических	менение	но не	ное, но	системати-
		проблем,	навыков	системати-	содержа-	ческое
		возникаю-	анализа методологи-	ческое	щее от- дельные	примене-
		щих при	ческих	примене-	пробелы	ков
		решении	проблем,	ков	примене-	анализа
		исследова-	возникаю-	анализа	ние	методоло-
		тельских и	щих при ре-	методоло-	навыков	гических
		практиче-	шении	гических	анализа	проблем,
		ских задач,	исследова-	проблем,	методо-	возникаю-
	владеет	в том числе	тельских и	возникаю-	логиче-	щих
	Бладоот	в междис-	практиче-	щих	ских	при реше-
		циплинар-	ских задач	при реше-	проблем,	нии
		ных	January Swyder	нии	возника-	исследова-
		областях		исследова-	ющих	тельских и
				тельских и	при ре-	практиче-
				практиче-	шении	ских задач,
				ских задач	исследо-	В
					ватель-	том числе в
					ских и	междисци-
					практиче-	плинарных
					ских за-	областях
					дач	
УК-2		методы	Фрагмен-	Неполные	Сформи-	Сформиро-
		научно-	тарные	представ-	рованные,	ванные
		исследова-	представле-	ления о	но содер-	системати-
		тельской	о вин	методах	жащие	ческие
		деятельно-	методах	научно-	отдель-	представ-
		сти	научно-	исследова-	ные про-	ления о
			исследова-	тельской	белы	методах
	2Ц2АТ		тельской	деятельно-	представ-	научно-
	знает		деятельно-	сти	ления о	исследова-
			сти		методах	тельской
					научно-	деятельно-
					исследо-	сти
					ватель-	
					ской	
					деятель-	
					ности	
		использо-	Фрагмен-	В целом	В целом	Сформиро-
		вать поло-	тарное	успешное,	успеш-	ванное
	умеет	жения	использова-	но не си-	ное, но	умение
		и катего-	ние	стематиче-	содержа-	использо-
		рии фило-	положений и	ское	щее	вать поло-

		софии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	жения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	владеет	технологи- ями плани- рования в професси- ональной деятельно- сти в сфере научных исследова- ний	Фрагмен- тарное применение технологий планирова- ния в про- фессиональ- ной деятельно- сти	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности
УК-3	знает	особенно- сти представ- ления результа- тов науч- ной дея- тельности в устной и письмен- ной форме при работе в россий- ских и междуна- родных	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенно- стей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в россий-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов науч-	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной

 1	1		Т	Т	г.
	исследова-		ских и	ной	форме при
	тельских		междуна-	деятель-	работе в
	коллекти-		родных	ности в	российских
	вах		коллекти-	устной и	И
			вах	письмен-	междуна-
				ной	родных
				форме	исследова-
				при рабо-	тельских
				те в	коллекти-
				россий-	вах
				ских и	
				междуна-	
				родных	
				исследо-	
				ватель-	
				ских	
				коллекти-	
				вах	
	следовать	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
	нормам,	тарное	успешное,	успеш-	И
	принятым	следование	но не	ное, но	системати-
	в научном	нормам,	системати-	содержа-	ческое
	общении	принятым в	ческое	щее	следование
	при работе	научном	следование	отдель-	нормам,
	B	общении	нормам,	ные про-	принятым
	российских	при работе	принятым	белы	в научном
	И	в россий-	в научном	умение	общении,
	междуна-	ских и	общении	следовать	для успеш-
	родных	междуна-	при работе	основным	ной
	исследова-	родных	в россий-	нормам,	работы в
	тельских	исследова-	ских и	принятым	российских
	коллекти-	тельских	междуна-	в научном	И
	вах с це-	коллективах	родных	общении	междуна-
	лью	с целью	исследова-	при рабо-	родных
умеет	решения	решения	тельских	те	исследова-
ymeer	научных и	научных и	коллекти-	в россий-	тельских
	научно-	научно- об-	вах с це-	ских и	коллекти-
	образова-	разователь-	лью реше-	междуна-	вах с це-
	тельных	ных задач	ния науч-	родных	лью
	задач	TIME SWAW I	ных и	исследо-	решения
	3000		научно-	ватель-	научных и
			образова-	ских кол-	научно-
			тельных	лективах	образова-
			задач	с целью	тельных
			эиди 1	решения	задач
				научных	задач
				И	
				научно-	
				образова-	
				_	
				тельных	
рполост	TAVILOTORY	Фрагмон	В полом	Задач	Vопочиное
владеет	технологи-	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное

		ями оценки	тарное	успешное,	успеш-	И
		результа-	применение	но не	ное, но	системати-
		тов коллек-	технологий	системати-	сопро-	ческое
		тивной	оценки	ческое	вождаю-	примене-
		деятельно-	результатов	примене-	щееся	ние техно-
		сти по	коллектив-	ние	отдель-	логий
		решению	ной	технологий	ными	оценки ре-
		научных и	деятельно-	оценки	ошибками	зультатов
		научно-	сти по		примене-	коллектив-
		_		результа-	-	
		образова-	решению	ТОВ	ние	ной дея-
		тельных	научных и	коллектив-	техноло-	тельности
		задач, в	научно-	ной	гий оцен-	по реше-
		том числе	образова-	деятельно-	ки	нию науч-
		ведущейся	тельных	сти по	результа-	ных и
		на	задач, в том	решению	TOB	научно-
		иностран-	числе	научных и	коллек-	образова-
		ном языке	ведущейся	научно-	тивной	тельных
		HOM NOBIKE	на	образова-	деятель-	задач, в
			иностранном	тельных	ности по	том числе
			языке	задач, в	решению	ведущейся
			MODING	том числе	-	на ино-
					научных	
				ведущейся	И	странном
				на	научно-	языке
				иностран-	образова-	
				ном языке	тельных	
					задач, в	
					том числе	
					ведущей-	
					ся на	
					ино-	
					странном	
					языке	
УК-4		стиписти	Фрагмен-	Неполные		Сформиро-
J 1X- 4		стилисти-	*		Сформи-	
		ческие	тарные	знания	рованные,	ванные
		особенно-	знания	стилисти-	но	системати-
		сти	стилистиче-	ческих	содержа-	ческие
		представ-	ских	особенно-	щие	знания
		ления	особенно-	стей	отдель-	стилисти-
		результа-	стей	представ-	ные про-	ческих
		тов науч-	представле-	ления	белы	особенно-
		ной	ния	результа-	знания	стей
		деятельно-	результатов	тов науч-	основных	представ-
	знает	сти в уст-	научной	ной	стилисти-	ления
		ной и	деятельно-	деятельно-	ческих	результа-
		письмен-	сти в устной	сти в уст-	особенно-	тов науч-
		ной форме	и	ной и	стей	ной
		на	письменной	письмен-	представ-	деятельно-
		государ-	форме	ной форме	ления	сти в уст-
		ственном и	на государ-	на	результа-	ной и
		иностран-	ственном	государ-	тов науч-	письмен-
		ном языках	и иностран-	ственном	ной	ной форме
			НОМ	и ино-	деятель-	на

		doi iikov	отранном	HOOTH P	госущов
	следовать основным нормам,	частично освоенное умение сле-	в целом успешное, но не си-	ности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках В целом успешное, но	государ- ственном и иностран- ном языках Успешное и системати-
умеет	принятым в научном общении на государ-ственном и иностранном языках	довать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	стематиче- ское умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государ- ственном и иностран- ном языках	содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	ческое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государ- ственном и иностран- ном языках
владеет	навыками анализа научных текстов на государ- ственном и иностран- ном языках	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и ино-	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

					страниом	
					странном языках	
		следовать	Готов сле-	Следует	Следует	Умеет сле-
		основным	довать ос-	основным	основным	довать ос-
		нормам,	новным	нормам,	нормам,	новным
		принятым	нормам,	принятым	принятым	нормам,
		в научном	принятым в	в научном	в научном	принятым
		общении, с	научном	общении, с	общении,	в научном
		учетом	общении, с	учетом	с учетом	общении, с
		междуна-	учетом меж-	междуна-	междуна-	учетом
		родного	дународного	родного	родного	междуна-
		опыта	опыта в кон-	опыта в	опыта в	родного
	умеет	0112110	кретных	конкрет-	стандарт-	опыта в
			профессио-	ных про-	ных про-	различных
			нальных и	фессио-	фессио-	нестан-
			морально-	нальных и	нальных	дартных
			ценностных	морально-	и мораль-	професси-
			ситуациях	ценност-	но-	ональных и
				ных ситуа-	ценност-	морально-
				циях	ных ситу-	ценност-
				,	ациях	ных ситуа-
					,	циях
		осуществ-	Готов осу-	Осуществ-	Ocy-	Умеет
		лять лич-	ществлять	ляет лич-	ществляет	осуществ-
		ностный	личностный	ностный	личност-	лять лич-
УК-5		выбор в	выбор в	выбор в	ный вы-	ностный
y K-3		различных	конкретных	конкрет-	бор в	выбор в
		професси-	профессио-	ных про-	стандарт-	различных
		ональных и	нальных и	фессио-	ных про-	нестан-
		морально-	морально-	нальных и	фессио-	дартных
		ценност-	ценностных	морально-	нальных	професси-
		ных ситуа-	ситуациях,	ценност-	и мораль-	ональных и
		циях, оце-	но не умеет	ных ситуа-	но-	морально-
		нивать по-	оценивать	циях, оце-	ценност-	ценност-
		следствия	последствия	нивает не-	ных ситу-	ных ситуа-
	умеет	принятого	принятого	которые	ациях,	циях, оце-
)	решения и	решения и	послед-	оценивает	нивать по-
		нести за	нести за не-	ствия при-	некото-	следствия
		него ответ-	го ответ-	нятого ре-	рые по-	принятого
		ственность	ственность	шения, но	следствия	решения и
		перед со-	перед собой	не готов	принятого	нести за
		бой и об-	и обще-	нести за	решения	него ответ-
		ществом.	ством.	него ответ-	И ГОТОВ	ственность
				ственность	нести за	перед со-
				перед со- бой и об-	него от-	бой и об-
					ветствен-	ществом.
				ществом.	ность пе- ред собой	
					и обще-	
					ством.	
		сопержа	Попускает	Демон-	Демон-	Раскрывает
УК-6	знает	содержа-	Допускает	, ,	' '	-
		ние про-	существен-	стрирует	стрирует	полное

		110000	TITTO	110.0771111111	21101111	оономи
		цесса	ные	частичные	знания	содержа-
		целепола-	ошибки при	знания	сущности	ние про-
		гания	раскрытии	содержа-	процесса	цесса
		професси-	содержания	ния про-	целепола-	целепола-
		онального	процесса	цесса	гания,	гания, всех
		И	целеполага-	целепола-	отдель-	его
		личностно-	ния, его	гания,	ных	особенно-
		го разви-	особенно-	некоторых	особенно-	стей,
		тия,	стей и	особенно-	стей	аргументи-
		его	способов	стей	процесса	рованно
		особенно-	реализации	професси-	и спосо-	обосновы-
		сти и спо-		онального	бов	вает крите-
		собы		развития и	его реа-	рии
		реализации		самореали-	лизации,	выбора
		при реше-		зации	характе-	способов
		нии		личности,	ристик	професси-
		професси-		указывает	профес-	ональной и
		ональных		способы	сиональ-	личност-
		задач,		реализа-	ного	ной
		исходя из		ции, но не	развития	целереали-
		этапов		может	личности,	зации при
		карьерного		обосновать	но не	решении
		роста и		возмож-	выделяет	професси-
		требований		ность их	критерии	ональных
		рынка тру-		использо-	выбора	задач
		да		вания в	высори	зиди 1
		да		конкрет-		
				ных		
		формули	Имея базо-	Ситуациях	Форму-	Готов и
		формули-		При формули-	1 2	
		ровать	вые		лирует	умеет
		цели лич-	представле-	ровке	цели	формули-
		ностного и	ния о	целей	личност-	ровать це-
		професси-	тенденциях	професси-	ного и	ЛИ
		онального	развития	онально	профес-	личностно-
		развития и	профессио-	го и	сиональ-	го и
		условия их	нальной	личностно-	НОГО	професси-
		достиже-	деятельно-	ГО	развития,	онального
		ния, исходя	сти и	развития не	исходя из	развития и
		из тенден-	этапах	учитывает	тенден-	условия их
	умеет	ций разви-	профессио-	причинно-	ций раз-	достиже-
		тия	нального	следствен-	вития	ния, исходя
		области	роста, не	ные	сферы	из
		професси-	способен	связи в	профес-	тенденций
		ональной	сформули-	развития	сиональ-	развития
		деятельно-	ровать цели	сферы	ной	области
		сти, этапов	профессио-	професси-	деятель-	професси-
		професси-	нального и	онально	ности и	ональной
		онального	личностного	й деятель-	индиви-	деятельно-
		роста, ин-	развития	ности и	дуально-	сти, этапов
		дивидуаль-		индивиду-	личност-	професси-
		но-		ально-	ных	онального
L	I	1		<u> </u>	<u> </u>	7

	T	Ī	<u> </u>	T	T ~	<u> </u>
		личност-		личност-	особенно-	роста, ин-
		ных		ные	стей, но	дивидуаль-
		особенно-		особенно-	не	но-
		стей		сти	полно-	личност-
					стью учи-	ных
					тывает	особенно-
					возмож-	стей
					ные эта-	
					пы	
					профес-	
					сиональ-	
					ной	
		способами	Владеет	Владеет	Владеет	Владеет
		выявления	информаци-	некоторы-	отдель-	системой
		И	ей о	ми	НЫМИ	способов
			способах	способами	способа-	
		оценки ин-				выявления
		дивидуаль-	выявления	выявления	ми выяв-	И
		НО-	и оценки	И	ления	оценки
		личност-	индивиду-	оценки	и оценки	индивиду-
		ных,	ально-	индивиду-	индиви-	ально-
		професси-	личностных,	ально-	дуально-	личност-
		онально-	профессио-	личност-	личност-	ных и
		значимых	нально-	ных и	ных и	професси-
		качеств и	значимых	професси-	профес-	онально-
		путями до-	качеств и	онально	сиональ-	значимых
		стижения	путях до-	-значимых	но-	качеств,
		более	стижения	качеств,	значимых	необходи-
		высокого	более высо-	необходи-	качеств,	мых для
		уровня их	кого уровня	мых для	необхо-	професси-
		развития	их развития,	выполне-	димых	ональной
	владеет		допуская	ния про-	для	самореали-
			существен-	фессио-	выполне-	зации, и
			ные	нально	ния	определяет
			ошибки при	й деятель-	профес-	адекватные
			применении	ности,	сиональ-	пути
			данных	при этом	ной дея-	самосо-
			знаний	не демон-	тельно-	вершен-
			JIIGIIMM	стрирует	сти, и	ствования
				способ-		Ствования
				ность	выделяет	
					конкрет-	
				оценки	ные	
				ЭТИХ	пути	
				качеств и	самосо-	
				выделения	вершен-	
				конкрет-	ствования	
				ных путей		
				ИХ		
				совершен-		
				ствования.		
ОПК-1		термины,	Фрагмен-	Неполные	Сформи-	Сформиро-
	знает	основные	тарные	знания ме-	рованные,	ванные
		понятия,	знания ме-	тодов тео-	но	системати-
L	1	-,		,,,,	<u>I</u>	

	методы	тодов теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	ретических и экспери- менталь- ных иссле- дований в области строитель- ства	содержащие отдельные пробелы знания методов теоретических и экспериментальных исследований в объемоти	ческие знания методов теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
				ласти строи-	
умеет	демон- стрировать основные термины и понятия фундамен- тальных и приклад- ных дис- циплин	Частично освоенное умение применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	В целом успешное, но не систематическое умение применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Тельства В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Успешное и систематическое умение применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
владеет	методами демонстрации основных методов и понятий фундаментальных и прикладных дисциплин	Фрагментарное применение теории и практики использования методов теоретических и экспериментальных исследований в области строитель-	В целом успешное, но не систематическое применение теории и практики использования методов теоретических и эксперименталь-	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение теории и практики использо-	Успешное и систематическое применение теории и практики использования методов теоретических и экспериментальных иссле-

			ства	ных исследований в области строительства	вания методов теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	дований в области строительства
ОПК-2	знает	систему автомати- зированно- го проек- тирования	Не знает систему автоматизированного проектирования	Знает физические основы и аппаратное обеспечение информационного-коммуникационных технологий	Знает границы применимости тех или иных информационного-коммуникационных технологий в области автоматизированных процессов	Знает особенности и отличия различных программных комплексов и информационного-коммуникационных технологий в области автоматизированного проектирования и управления производственными и технологическими процессами
	умеет	работать с системами автомати- зированно- го проек- тирования	Не умеет работать с системами автоматизированного проектирования	Умеет обобщать законы функционирования автоматизированных систем для управления процессами в области строительства	Умеет использовать информационно-коммуникационно-комогии для управления технологическими процес-	Умеет находить общие приемы работы с различными технологиями и использовать их для освоения других программных средств

					сами	управления
					транс-	
					портных	
					сооруже-	
			II	D=====	ний	December
		навыками	Не владеет	Владеет	Владеет	Владеет общими и
		работы с системами	навыками работы с си-	приемами использо-	методи- ками про-	универ-
		автомати-	стемами ав-	вания ин-	ектирова-	сальными
		зированно-	томатизиро-	формаци-	ния си-	методами
		го проек-	ванного	ОННО-	стем ав-	работы с
		тирования	проектиро-	коммуни-	томатизи-	АСУ ПП,
			вания	кационных	рованного	АСУ ТП,
				технологий	управле-	САПР
	владеет			для управ-	ния раз-	
				ления про-	личного	
				цессами	назначе-	
				проектиро-	К ИН	
				стов и дру-		
				гих транс-		
				портных		
				сооруже-		
				ний		
ОПК-3-		основные	Не знает ос-	Знает зако-	Знает, как	Знает, как
		методы	новные ме-	ны об	использо- вать за-	отстаивать
		коммерци-	тоды ком- мерциализа-	охране объектов	коны об	позиции авторского
		прав на	ции	интеллек-	охране	коллектива
	знает	объекты	прав на объ-	туальной	объектов	
		интеллек-	екты интел-	собствен-	интеллек-	
		туальной	лектуальной	ности	туальной	
		собствен-	собственно-		собствен-	
		ности	СТИ	II. saam	НОСТИ	05-2-2
		коммерци-ализиро-	Не умеет коммерциа-	Имеет представ-	Умеет использо-	Обладает способно-
		вать права	лизировать	ление о за-	вать за-	стью к ар-
		на объекты	права на	конах об	коны об	гументиро-
	умеет	интеллек-	объекты ин-	ответ-	ответ-	ванному
	=	туальной	теллекту-	ственности	ственно-	представ-
		собствен-	альной соб-	за наруше-	сти за	лению
		ности	ственности	ние прав	наруше-	научной
		Nome To :	IIo pre	Имаст	ние прав	гипотезы
		методами коммерии-	Не владеет	Имеет	Исполь-	Владеет способно-
		коммерци-	методами коммерциа-	представ- ление об	зует по- нятия	спосооно-
		прав	лизации	использо-	прав ав-	критиче-
	владеет	на объекты	прав	вании по-	торов	скому ана-
		интеллек-	на объекты	нятия прав	_	лизу и
		туальной	интеллекту-	авторов		оценке со-
		собствен-	альной соб-			временных
		ности	ственности			научных

						достиже- ний
ОПК-4	знает	принципы оценки результатов исследований	Не знает принципы оценки результатов исследований	Знает но- менклатуру и принци- пы работы исследова- тельского оборудова- ния, при- меняемого в автома- тизирован- ных системах управления	Знает возмож- ности ис- пользова- ния тех или иных приборов, использу- емых в АСУ	Знает границы применимости и перспективные разработки современного оборудования АСУ
	умеет	оценивать результаты исследований	Не умеет оценивать результаты исследований	Умеет пользоваться основным набором оборудования, применяемого в АСУ	Умеет осваивать новые приборы контроля работы АСУ различного назначения и физических принципов работы для систем управления прочаводственными и технологическими процессами	Умеет со- ставлять программы работы АСУ ПП, АСУ ТП с использо- ванием ис- следова- тельского современ- ного обо- рудования
	владеет	методами оценки ре- зультатов научных исследова- ний	Не владеет методами оценки результатов научных исследований	Владеет навыками работы с основными приборами, используемых в АСУ	Владеет приемами использо- вания различно- го обору- дования диагно- стики АСУ	Владеет методика- ми разра- ботки и комбини- рования приборов и оборудования, использующих раз-

						личные физические принципы работы, для получения более достоверной информации о работе автоматизированных систем
ОПК-5	знает	принципы оценки результатов исследований	Не знает принципы оценки результатов исследований	Знает основные принципы делового общения (публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка)	Знает правила построе- ния дело- вой, научной письмен- ной и устной речи на русском языке особенно- сти по- строения публич- ной речи	Знает этические и этикетные аспекты профессиональной речи, русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи
	умеет	формули- ровать ос- новные за- кономер- ности и ха- рактери- стики изу- ченных процессов и техноло- гий	Не умеет формулировать основные закономерности и характеристики изученных процессов и технологий	Умеет строить монологическую речь в соответствии с целями, задачами и условиями общения	Умеет строить диалоги- ческую речь, ор- ганизо- вать по- лилог	Умеет представ-лять результаты аналитической и исследовательской работы в виде публичного выступления
	владеет	методами оценки ре- зультатов научных исследова- ний	Не владеет методами оценки результатов научных исследований	Владеет навыками выражения своих мыс- лей и мне- ния в меж- личност- ном и де- ловом об-	Владеет навыками устного публич- ного мо- нолога и диалога информа- тивного и	Владеет навыками публичной речи, науч- ной речи, аргумента- ции, веде- ния дис- куссии

				щении	воздей- ствующе- го харак- тера	
ОПК-6	знает	принципы оценки научной новизны и оригинальности научных разработок	Не знает принципы оценки научной новизны и оригинальности научных разработок	Знает пути повышения эффектив- ности экс- плуатации гидротех- нических сооруже- ний	Знает пути повышения эффективности эксплуатации и показателей потребительских свойств гидротехнических сооружений	Знает принципы оценки научной новизны и ориги- нальности научных разработок
	умеет	разрабаты- вать новые оригиналь- ные научные идеи	Не умеет разрабаты- вать новые оригиналь- ные научные идеи	Умеет применять современные методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Умеет применять современные методы и создавать новые методы теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Умеет разрабатывать новые оригинальные научные идеи
	владеет	методами разработки новых оригинальных научных идей	Не владеет методами разработки новых оригинальных научных идей	Владеет навыками примене- ния мето- дов теоре- тических и экспери- менталь- ных иссле- дований в области строитель- ства	Владеет навыками примене- ния и мо- дерниза- ции мето- дов тео- ретиче- ских и экспери- менталь- ных ис- следова-	Владеет методами разработки новых ори-гинальных научных идей

ОПК-7	знает	порядок проведения отдельных видов научно- исследова- тельских работ	Фрагментарные представления об основных принципах организации работы в коллективе, отсутствие представлений о способах разрешения конфликтных ситуаций	Знает об- щие теоре- тические основы ор- ганизации работы ис- следова- тельского коллектива	ний в области строи- тельства Знает теорети- ческие основы и принципы организа- ции рабо- ты иссле- дователь- ского коллекти- ва	Знает теоретические основы и принципы организации работы повышения эффективности результатов работы исследовательского коллектива
	умеет	определять порядок проведения отдельных видов научно- исследова- тельских работ	Фрагмен- тарное использова- ние разделения научной работы на составные части, от- сутствие умения оптимизиро- вать распределе- ние обязанно- стей между членами ко- манды	Умеет организовать работу исследовательского коллектива в целом	Умеет организовать и спланировать работу исследовательского коллектива на конкретный период времени	Умеет организовать и спланировать работу исследовательского коллектива с целью получения эффективных результатов его деятельности
	владеет	навыками определе- ния поряд- ка проведения отдельных видов научно- исследова- тельских работ	Слабо выраженные организаторские способности, преимущественно подчиненное положение в команде, наличие	Владеет готовно- стью орга- низовать работу ис- следова- тельского коллектива в области строитель- ства	Владеет готовно- стью ор- ганизо- вать и сплани- ровать работу исследо- ватель- ского коллекти-	Владеет готовно- стью орга- низовать и спланиро- вать работу исследова- тельского коллектива в области строитель- ства

		1			-	<u> </u>
			исполни-		ва в обла-	с целью
			тельских		сти стро-	получения
			навыков		ительства	эффектив-
					на кон-	ных ре-
					кретный	зультатов
					период	его дея-
OHIC 0			*	TT	времени	тельности
ОПК-8	знает	основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта	Фрагмен- тарные представле- ния об ос- новных принципах построения образова- тельных программ	Неполные представ- ления об основных принципах образова- тельных программ	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах построения	Сформированные систематические представления об основных принципах построения образовательных программ
			*	D	строения образова- тельных программ	
		осуществ-	Фрагмен-	В целом	В целом	Сформиро-
		лять отбор	тарные уме-	удовлетво-	удовле-	ванные
		и исполь-	ния	рительные,	твори-	умения
		зовать оп-	осуществле-	но не си-	тельные,	осуществ-
		тимальные	ния	стематизи-	но содер-	ления от-
		методы	отбора и ис-	рованные	жащие	бора и ис-
		преподава-	пользования	умения	отдель-	пользова-
		ния и оце-		осуществ-	ные про-	ния опти-
		нивания	НЫХ	ления от-	белы	мальных
		успеваемо-	методов	бора и ис-	умения	методов
		СТИ	преподава-	пользова-	ocy-	преподава-
		обучаю-	ния и	РИН В В В В В В В В В В В В В В В В В В В	ществле-	ния
	умеет	щихся	оценивания	оптималь-	ния отбора и	и оценива-
			успеваемо-	ных мето-	использо-	ния успе- ваемости
			обучающих-	дов преподава-	вания оп-	обучаю-
			ся	ния и оце-	тималь-	щихся
			CA	нивания	ных ме-	щихся
				успеваемо-	тодов	
				сти	препода-	
				обучаю-	вания и	
				щихся	оценива-	
					ния успе-	
					ваемости	
					обучаю-	
					щихся	
	рпапаот	технологи-	Демонстри-	Демон-	Проекти-	Проекти-
	владеет	ей проек-	рует	стрирует	рует об-	рует обра-

		тирования образова- тельного процесса на уровне высшего	владение технологией проектиро- вания образова- тельного	владение технологи- ей проек- тирования образова- тельного	разова- тельный процесс в рамках модуля	зователь- ный про- цесс в рам- ках реали- зации об- разова-
		образова- ния	процесса на уровне отдельных занятий дисциплины	процесса в рамках дисциплины		тельной программы
	владеет	методоло- гией разра- ботки и со- вершен- ствования методов испытаний и монито- ринга со- стояния, а так же ме- тодов по- вышения надежно- сти и без- опасности гидротех- нических сооруже- ний	Не владеет методологией разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния, а так же методов повышения надежности и безопасности гидротехнических сооружений	Владеет приемами обработки и матема- тического анализа информа- ции о раз- личных па- раметрах работы гидротех- нических сооруже- ний; мето- дами рас- чета и обоснова- ния работ по экспе- римен- тальным исследова- ниям рабо- ты гидро- техниче- ских со- оружений	Владеет способами установки и монтажа систем мониторинга; методикой проведения испытаний гидротехнических сооружений	Владеет методами оценки геодина-мической безопасно-сти гидротехнических сооружений на основе имеющейся информации автоматизированных систем мониторинга; приемами управления работами по обследованию и испытанию гидротехнических сооружений
ПК-1	знает	Способы формали- зации цели и пути ее достиже- ния	Фрагментарные представления о способах формализации поставленной цели	Общие знания о способах формализации цели и путях ее достижения	Имеет сформированные знания о способах формализации цели, применяет их на практике, может пред-	Имеет полные знания о способах формализации цели, успешно применяет их на практике, предлагает различные пути для до-

					ложить хотя бы один путь для до- стижения	стижения цели
	умеет	Применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам	Частично освоенное умение применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам	В целом успешно, но не систематически осуществляет умение применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам	в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам	Сформированное умение применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам
	владеет	Навыками выявления перспек- тивных направле- ний иссле- дований	Фрагментарное владение навыками выявления перспективных направлений исследований	В целом успешное, но не систематическое владение навыками выявления перспективных направлений исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выявления перспективных направлений исследований	Успешное и система- тическое владение навыками выявления перспек- тивных направлений исследований
ПК-2	знает	Разнообразные методы подхода для изучения сложных разделов выбранной области науки	Фрагментарные знания разнообразных методов подхода для изучения сложных разделов выбранной	Общие, но не структурированные знания разнообразных методов подхода для изучения сложных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания разнообразных ме-	Сформированные систематические знания разнообразных методов подхода для изучения слож-

		<u> </u>				
			области	разделов	тодов	ных разде-
			науки	выбранной	подхода	лов вы-
				области	для изу-	бранной
				науки	чения	области
					сложных	науки
					разделов	
					выбран-	
					ной обла-	
					сти науки	
		Ориенти-	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
		роваться в	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
		разнообра-	умение ори-	но не си-	ные, но	умение
		зии мето-	ентировать-	стематиче-	содержа-	ориентиро-
		дологиче-	ся в разно-	ски осу-	щие от-	ваться в
		ских под-	образии ме-	ществляет	дельные	разнообра-
		ходов	тодологиче-	умение	пробелы	зии мето-
	умеет	лодов	ских подхо-	ориентиро-	умения	дологиче-
	y IVICC I			-	•	ских под-
			ДОВ		ориенти-	
				разнообра-	роваться в	ходов
				зии мето-	разнооб-	
				дологиче-	разии ме-	
				ских под-	тодологи-	
				ходов	ческих	
					подходов	
		Сложными	Фрагмен-	В целом	В целом	Свободно
		разделами	тарное вла-	успешное,	успеш-	владеет
		в выбран-	дение слож-	но не си-	ное, но	сложными
		ной обла-	ными разде-	стематиче-	содержа-	разделами
		сти науки	лами в вы-	ское вла-	щее от-	в выбран-
			бранной об-	дение	дельные	ной обла-
	рионоот		ласти науки	сложными	пробелы,	сти науки
	владеет			разделами	владение	
				в выбран-	сложны-	
				ной обла-	ми разде-	
				сти науки	лами в	
				j	выбран-	
					ной обла-	
					сти науки	
ПК-3		основные	Фрагмен-	Общие, но	Сформи-	Сформиро-
		методы и	тарные зна-	не струк-	рованные,	ванные си-
		современ-	ния основ-	турирован-	но содер-	стематиче-
		ные прин-	ных методов	ные знания	жащие	ские зна-
		ципы	и современ-	основных	отдель-	ния основ-
		научного	ных прин-	методов и	ные про-	ных мето-
		исследова-	ципов науч-	современ-	белы зна-	дов и со-
	знает	ния в обла-	•	-		
		сти гидро-		ных прин-	ния ос-	временных
		гети гилио-	дования в	ЦИПОВ	новных	принципов
l l		-		****	1. COM 2 = 2 =	****
		техниче-	области гид-	научного	методов и	научного
		техниче-	области гид- ротехниче-	исследова-	совре-	исследова-
		техниче-	области гид- ротехниче- ского строи-	исследова- ния в обла-	совре- менных	исследова- ния в обла-
		техниче-	области гид- ротехниче-	исследова-	совре-	исследова-

T	<u> </u>				1
			ского стро-	ного ис-	ского стро-
			ительства	следова-	ительства
				ния в об-	
				ласти	
				гидротех-	
				нического	
				строи-	
				тельства	
	выделять	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
	методы ис-	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
	следова-	умение вы-	но не си-	ные, но	умение вы-
	ния, необ-	делять мето-	стематиче-	содержа-	делять ме-
	ходимые	ды исследо-	ски осу-	щие от-	тоды ис-
	для выде-	вания, необ-	ществляет	дельные	следова-
	ления и	ходимые для	умение	пробелы	ния, необ-
	описания	выделения и	выделять	умения	ходимые
	закономер-	описания	методы ис-	выделять	для выде-
	ностей в	закономер-	следова-	методы	ления и
	процессе	ностей в	ния, необ-	исследо-	описания
	проведения	процессе	ходимые	вания,	закономер-
	исследова-	проведения	для выде-	необхо-	ностей в
	тельской	исследова-	ления и	димые	процессе
	работы в	тельской ра-	описания	для выде-	проведения
	области	боты в обла-	закономер-	ления и	исследова-
	гидротех-	сти гидро-	ностей в	описания	тельской
	нического	техническо-	процессе	законо-	работы в
	строитель-	го строи-	проведения	мерно-	области
умеет	ства и со-	тельства и	исследова-	стей в	гидротех-
J	поставлять	сопостав-	тельской	процессе	нического
	их с совре-	лять их с со-	работы в	проведе-	строитель-
	менными	временными	области	ния ис-	ства и со-
	принципа-	принципами	гидротех-	следова-	поставлять
	ми научно-	научного	нического	тельской	их с совре-
	го исследо-	исследова-	строитель-	работы в	менными
	вания	ния	ства и со-	области	принципа-
			поставлять	гидротех-	ми научно-
			их с совре-	нического	го исследо-
			менными	строи-	вания
			принципа-	тельства и	
			ми научно-	сопостав-	
			го исследо-	лять их с	
			вания	совре-	
				менными	
				принци-	
				пами	
				научного	
				исследо-	
		-		вания	
	основными	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
владеет	методами	тарное вла-	успешное,	успеш-	и система-
	проведения	дение ос-	но не си-	ное, но	тическое
	исследова-	НОВНЫМИ	стематиче-	содержа-	владение

	T	T	T	T	T	
		ний в области гидротехнического строительства	методами проведения исследований в области гидротехнического строительства	ское владение основными методами проведения исследований в области гидротехнического строительства	щее отдельные пробелы, владение основными методами проведения исследований в области гидротехнического строительства	основными методами проведения исследований в области гидротехнического строительства
	знает	- основные понятия педагогики и андрагогики; - элементы, структуру, функции педагогики и андрагогики;	Фрагментарные знания основных методов и современных принципов научного исследования в области педагогики и андрагогики	Общие, но не структурированные знания основных методов и современных принципов научного исследования в области педагогики и андрагогики	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов и современных принципов научного исследования в области педагогики и андрагогики	Сформированные систематические знания основных методов и современных принципов научного исследования в области педагогики и андрагогики
ПК-4	умеет	применять педагоги-ческий и андрагоги-ческий понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности; использовать знания для организации совместной и индивидуальной деятельности, для анализа	Фрагментарные знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;	Общие, но не структурированные знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;	Сформированные систематические знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;

владея	социально- значимых проблем и процессов, решения социаль- ных и про- фессио- нальных задач. навыками использо- вания зна- ний о месте и роли пе- дагогики и андрагоги- ки в совре- менном мире для анализа социально- значимых проблем и процессов, решения социаль- ных и про- фессио- нальных задач	Частично освоенное умение применять педагогический и андрагогический понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляет умение применять педагогический понятийнокатегориальный аппарат в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять педагогический и андрагогический понятийнокатегориальный аппарат в профессиональной деятельности	Сформированное умение применять педагогический и андрагогический понятийнокатегориальный аппарат в профессиональной деятельности
--------	--	---	--	---	--

Структура государственной итоговой аттестации включает:

- государственный экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Обучающиеся, полностью выполнившие основную профессиональную образовательную программу ВО при обучении в аспирантуре и успешно прошедшим итоговую аттестацию (сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)), присваивается квалификация "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

В случае с несогласием с результатами государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установ-

ленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена (форма апелляционного заявления приведена в Приложении 1).

Порядок подачи И рассмотрения апелляций определяется соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), ассистентуры-стажировки», программам ординатуры, программам приказом Министерства образования и науки РФ от утвержденном 18.03.2016 № 227, «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам научно-педагогических ДВФУ)», подготовки кадров аспирантуре утвержденном приказом ректора ДВФУ от 30.12.2016 № 12-13-2519.

Требования к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), порядок его подготовки и представления

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен содержать:

- I. ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ РАБОТЫ, где необходимо отразить:
 - актуальность темы;
 - цель и задачи работы;
 - объект и предмет исследования;
 - теоретическую и методологическую основы исследования;
 - материалы исследования;
 - обоснованность и достоверность результатов исследования;
 - научную новизну работы;
 - теоретическую и практическую значимость исследования;
 - структуру работы.
 - ІІ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.
 - III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.
- IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) И АПРОБАЦИЮ РАБОТЫ.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является заключительным этапом ГИА.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть направлены на решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо излагать новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Контроль за работой обучающегося в ходе подготовки научноквалификационной работы (диссертации) осуществляется научным руководителем аспиранта и дополняется контролем со стороны кафедры (департамента, иного структурного подразделения ДВФУ). По представлению научного руководителя аспиранта на заседаниях кафедры (департамента) с участием руководителей ОПОП заслушиваются отчеты обучающихся, проводится предварительная защита научных докладов.

Ответственность за содержание научно-квалификационной работы (диссертации), достоверность всех приведенных данных несет аспирант – автор работы.

Оформление научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется обучающимися в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации Структура и правила оформления.

Завершенная научно-квалификационная работа (диссертация) представляется научному руководителю не позднее чем за 20 дней до даты представления научного доклада. После изучения содержания работы и проверки на наличие неправомерных заимствований научный руководитель оформляет отзыв о работе обучающегося в период подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – отзыв) в письменной форме.

Аспиранты допускаются к представлению научного доклада на основании протокола заседания кафедры (департамента) о допуске обучающегося к представлению научного доклада, проведенного не позднее чем за 12 дней до даты соответствующего заседания ГЭК.

При отрицательном решении кафедры (департамента) протокол заседания передается ответственному за работу аспирантуры в Школе, для оформления проекта приказа об отчислении обучающегося как не допущенного к представлению научного доклада.

Научно-квалификационная работа (диссертация), рекомендованная кафедрой (департаментом), ответственной за подготовку обучающихся по соответствующей ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, к представлению научного доклада направляется на рецензию.

Научно-квалификационная работа (диссертация) передается трем рецензентам не менее чем за 10 дней до даты представления научного доклада. Рецензенты проводят анализ научно-квалификационной работы (диссертации) и представляет письменную рецензию на указанную работу.

В рецензии должны быть даны квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, отражена достоверность и новизна исследования, степень обоснован-

ности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в научно-квалификационной работе (диссертации), значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Наряду с положительными сторонами отмечаются недостатки в содержании и оформлении научно-квалификационной работы (диссертации). В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне научно-квалификационной работы (диссертации), выставляет оценку, а также рекомендует (или не рекомендует) присвоить соискателю квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Рецензия должна быть подписана, подпись должна быть подтверждена печатью.

Рецензенты назначаются из числа педагогических работников, относящихся к ППС, имеющих ученую степень доктора наук в соответствующей отрасли науки и публикации в соответствующей сфере исследований. Для рецензирования научно-квалификационных работ (диссертаций) могут быть привлечены эксперты, имеющие ученую степень кандидата наук в соответствующей отрасли науки и публикации в соответствующей сфере исследований (не более двух человек).

К рецензированию научно-квалификационных работ (диссертаций) при необходимости могут быть привлечены специалисты по теме диссертационного исследования из других организаций.

Состав рецензентов рассматривается на заседании кафедры (департамента), оформляется протоколом заседания кафедры (департамента) и утверждается приказом проректора по науке и инновациям не менее чем за три недели до даты представления научного доклада.

Научно-квалификационная работа (диссертация) с отзывом научного руководителя и заключением рецензентов (рецензии) представляется обучающимся на кафедру, ответственную за подготовку обучающихся по соответствующей ОПОП ВО аспирантуры, не позднее чем за пять дней до даты защиты. Заведующий кафедрой обеспечивает передачу научно-квалификационной работы (диссертации) председателю ГЭК не позднее, чем за два календарных дня до дня представления научного доклада.

Обучающийся вправе выйти на представление научного доклада с неудовлетворительной оценкой рецензента (рецензентов). Окончательное решение принимает государственная экзаменационная комиссия по результатам представления научного доклада аспирантом. В этом случае желательно присутствие рецензента (рецензентов) на заседании ГЭК.

Научно-квалификационная работа (диссертация), а также текст научного доклада об основных результатах подготовленной научноквалификационной работы (диссертации) проходят обязательную проверку на наличие неправомерных заимствований с использованием модуля «SafeAssign» интегрированной платформы электронного обучения (LMS) Blackboard.

После выставления оценки текст научно-квалификационной работы (диссертации), а также текст научного доклада размещаются в электронно-библиотечной системе ДВФУ с учетом изъятия (по решению правообладателя) производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя. Решение об изъятии вышеуказанных сведений фиксируется в протоколе заседания кафедры (департамента), ответственной за подготовку обучающихся по соответствующей ОПОП ВО.

Научно-квалификационные работы (диссертации) содержащие сведения, составляющие государственную тайну, а также тексты соответствующих научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) при наличии соответствующего решения постоянно действующей технической комиссии по защите государственной тайны (ПДТК) ДВФУ, не подлежат экспертизе на наличие неправомерных заимствований (плагиата) с использованием модуля «SafeAssign» интегрированной платформы электронного обучения (LMS) Blackboard и не размещаются в электронно-библиотечной системе ДВФУ.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется путём публичного выступления на заседании Государственной аттестационной комиссии, состав которой утверждается ректором.

В состав государственной аттестационной комиссии включаются ее председатель и не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются работниками организаций, осуществляющих деятельность в соответствую-

щей области профессиональной деятельности (далее – специалисты), остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной образовательной организации и (или) иных образовательных организаций, и (или) научными работниками данной образовательной организации и (или) иных образовательных организаций. По представлению председателя государственной аттестационной комиссии назначается его заместитель из числа включенных в указанную комиссию специалистов.

Публичное выступление проходит при наличии текста доклада со всеми сопроводительными документами. Публичное выступление носит характер научной дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики.

Обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в докладе.

Заседание Государственной аттестационной комиссии начинается с того, что председательствующий объявляет о публичном выступлении, указывает название, фамилию, имя и отчество автора, учёную степень и звание научного руководителя. Секретарь комиссии отмечает готовность всех материалов к защите (наличие автобиографических данных, выписки о предзащите, сдача экзаменов и т.д.).

В докладе выпускник раскрывает существо, теоретическое и практическое значение результатов проведенной работы. Рекомендуется сосредоточить основное внимание на главных итогах проведенного исследования, на новых теоретических и прикладных положениях, которые разработаны самим выпускником лично. На доклад выделяется 15 минут. К тексту доклада могут быть приложены дополнительные иллюстративные материалы (схемы, таблицы, графики и т.д.); могут использоваться компьютерные презентации. Важно, чтобы речь выпускника была ясной, грамматически точной, уверенной.

После доклада отводится время (до 10 минут) на вопросы членов аттестационной комиссии и ответы выпускника.

Далее предоставляется слово научному руководителю, который в своем выступлении раскрывает отношение аспиранта к работе над научным докладом, а также затрагивает другие вопросы, касающиеся его личности. При от-

сутствии на заседании научного руководителя, зачитывается его письменное заключение.

Затем слово предоставляется официальным рецензентам, каждый должен присутствовать лично. После этого начинается научная дискуссия, в ходе которой высказываются мнения и отношения к представленному докладу. В обсуждении имеют право участвовать все присутствующие на защите.

После этого основная часть процедуры защиты заканчивается.

По результатам представленного доклада и дискуссии на закрытом заседании Государственной аттестационной комиссии выставляется государственная аттестационная оценка. В соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации результаты защиты оцениваются баллами «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», которые объявляют в тот же день, после оформления в установленном порядке предусмотренной процедурой защиты протокола. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания и присвоение квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Паспорт фонда оценочных средств представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре

по направлению

08.06.01 — Техника и технология строительства **профиль**

«Гидротехническое строительство»

No	Код и формулировка контроли-	Наименование		
Π/Π	руемой компетенции	оценочного средства		
	УК-1 способность к критиче-	УО-1 Собеседование		
1	скому анализу и оценке совре-	УО-3 Доклад, сообщение		
	менных научных достижений,	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,		
	генерированию новых идей при	диспут, дебаты		

	панцании исспалоратали ских и	
	решении исследовательских и	
	практических задач, в том числе	
	в междисциплинарных областях	
	УК-2 способность проектиро-	
	вать и осуществлять комплекс-	
	ные исследования, в том числе	УО-1 Собеседование
2	междисциплинарные, на основе	УО-3 Доклад, сообщение
	целостного системного научного	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
	мировоззрения с использовани-	диспут, дебаты
	ем знаний в области истории и	
	философии науки	
	УК-3 готовность участвовать в	УО-1 Собеседование
	работе российских и междуна-	
3	родных исследовательских кол-	УО-3 Доклад, сообщение
	лективов по решению научных и	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
	научно-образовательных задач	диспут, дебаты
	УК-4 готовностью использовать	WO 1 C 7
	современные методы и техноло-	УО-1 Собеседование
4	гии научной коммуникации на	УО-3 Доклад, сообщение
	государственном и иностранном	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
	языках	диспут, дебаты
	УК-5 Способность следовать	УО-1 Собеседование
_	этическим нормам в профессио-	УО-3 Доклад, сообщение
5	нальной деятельности	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
		диспут, дебаты
	УК-6 Способность планировать	УО-1 Собеседование
	и решать задачи собственного	УО-3 Доклад, сообщение
6	профессионального и личност-	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
	ного развития	диспут, дебаты
	ОПК-2 Владение культурой	5 711
	научного исследования в обла-	УО-1 Собеседование
	сти строительства, в том числе с	УО-3 Доклад, сообщение
7	использованием новейших ин-	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
	формационного-	диспут, дебаты
	коммуникационных технологий	
	ОПК-3 Способность к соблюде-	УО-1 Собеседование
	нию научной этики и авторских	УО-3 Доклад, сообщение
8	_	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
	прав	диспут, дебаты
	ОПК-4 Способность к профес-	УО-1 Собеседование
	сиональной эксплуатации со-	УО-3 Доклад, сообщение
9		
	временного исследовательского	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика,
	оборудования и приборов	диспут, дебаты
10	ОПК-5 Способность профессио-	УО-1 Собеседование
	нально излагать результаты сво-	УО-3 Доклад, сообщение

	их исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
11	ОПК-6 Способность к разработ- ке новых методов исследования и их применению в самостоя- тельной научно- исследовательской деятельности в области строительства	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
12	ОПК-7 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
13	ОПК-8 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
14	ПК-1 Способность к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области гидротехнического строительства	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
15	ПК-2 Свободное владение сложными разделами науки, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
16	ПК-3 Способность демонстрировать и применять углубленные знания в области гидротехнического строительства с учетом современных принципов научного исследования (интегративность, антропоцентричность, коммуникативность, функциональность и др.)	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
17	Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области гидротехнического строительства	УО-1 Собеседование УО-3 Доклад, сообщение УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты

Описание оценочных средств

УО-1 Собеседование - Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Объектом оценивания в собеседовании являются вопросы по темам/разделам дисциплины.

УО-3 Доклад, сообщение — продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Объектом оценивания при докладе, сообщении является соответствие изложения теме доклада или сообщения.

УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Объектом оценивания при организации круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов является перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код	Планиј	оуемые ре-	Критерии	оценивания р	езультатов	обучения
компе-		ы обучения				
тенции	(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		«неудовлет- ворительно»	«удовлет- ворительно»	«хорошо»	«отлично»
УК-1	знает	методы критиче- ского ана- лиза и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследова-	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследова-	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования но-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов

		тельских и	тельских и	вых идей	достиже-	генериро-
		практиче-	практиче-	при реше-	ний, а	вания
		ских задач,	ских задач	нии	также ме-	новых идей
		В		исследова-	тодов	при реше-
		том числе в		тельских и	генериро-	нии
		междисци-		практиче-	вания но-	исследова-
		плинарных		ских задач	вых идей	тельских и
		областях			при ре-	практиче-
					шении	ских задач,
					исследо-	в том числе
					ватель-	междисци-
					ских и	плинарных
					практиче-	
					ских за-	
					дач, в том	
					числе	
					междис-	
					ципли-	
				-	нарных	G.1
		анализиро-	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
		вать аль-	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
		тернатив-	умение ана-	но не	ные, но	умение
		ные	лизировать	системати-	содержа-	анализиро-
		варианты	альтерна-	чески	щие от-	вать
		решения	тивные	осуществ-	дельные	альтерна-
		исследова-	варианты	ляемые	пробелы	тивные
		тельских и	решения	анализ	анализ	варианты
		практиче-	исследова-	альтерна-	альтерна-	решения
		ских задач	тельских и	ТИВНЫХ	тивных	исследова-
		И	практиче-	вариантов	вариантов	тельских и
	VD 400T	оценивать	ских задач и	решения	решения	практиче-
	умеет	потенци-	оценивать	исследова-	исследо-	ских задач
		альные	потенциаль-	тельских и	ватель-	И
		выигры-	ные	практиче-	ских за-	оценивать
		ши/проигр ыши	выигры - ши/проигры	ских задач	дач	потенци-
			ши	и оценка	и оценка потенци-	альные
		реализации этих	реализации	потенци- альных	альных	выигры- ши/проигр
		вариантов	этих	выигры-	выигры-	ши/проигр ыши
		Dupilanion	вариантов	шей/проигр	шей/прои	реализации
			Dapilalitob	ышей	грышей	этих
				реализации	реализа-	вариантов
				этих	ции этих	2mpilani Ob
				вариантов	вариантов	
		навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
		анализа	тарное при-	успешное,	успеш-	и
		методоло-	менение	но не	ное, но	системати-
		гических	навыков	системати-	содержа-	ческое
	владеет	проблем,	анализа	ческое	щее от-	примене-
		возникаю-	методологи-	примене-	дельные	ние навы-
		щих при	ческих	ние навы-	пробелы	ков
		решении	проблем,	ков	примене-	анализа
<u> </u>		Решени	iipoonom,	ROD	iipiimene	MIIWIIIJU

		1		T	T	1
		исследова-	возникаю-	анализа	ние	методоло-
		тельских и	щих при ре-	методоло-	навыков	гических
		практиче-	шении	гических	анализа	проблем,
		ских задач,	исследова-	проблем,	методо-	возникаю-
		в том числе	тельских и	возникаю-	логиче-	щих
		в междис-	практиче-	щих	ских	при реше-
		циплинар-	ских задач	при реше-	проблем,	нии
		ных		нии	возника-	исследова-
		областях		исследова-	ющих	тельских и
				тельских и	при ре-	практиче-
				практиче-	шении	ских задач,
				ских задач	исследо-	В
					ватель-	том числе в
					ских и	междисци-
					практиче-	плинарных
					ских за-	областях
					дач	
УК-2		методы	Фрагмен-	Неполные	Сформи-	Сформиро-
		научно-	тарные	представ-	рованные,	ванные
		исследова-	представле-	ления о	но содер-	системати-
		тельской	ния о	методах	жащие	ческие
		деятельно-	методах	научно-	отдель-	представ-
		сти	научно-	исследова-	ные про-	ления о
			исследова-	тельской	белы	методах
			тельской	деятельно-	представ-	научно-
	знает		деятельно-	сти	ления о	исследова-
			сти		методах	тельской
					научно-	деятельно-
					исследо-	сти
					ватель-	
					ской	
					деятель-	
					ности	
		использо-	Фрагмен-	В целом	В целом	Сформиро-
		вать поло-	тарное	успешное,	успеш-	ванное
		жения	использова-	но не си-	ное, но	умение
		и катего-	ние	стематиче-	содержа-	использо-
		рии фило-	положений и	ское	щее	вать поло-
		софии	категорий	использо-	отдель-	жения и
		науки для	философии	вание	ные про-	категории
		анализа и	науки для	положений	белы	философии
		оценивания	оценивания	и катего-	использо-	науки
	умеет	различных	и анализа	рий фило-	вание	для оцени-
		фактов и	различных	софии	положе-	вания и
		явлений	фактов и яв-	науки для	ний и	анализа
			лений	оценивания	категорий	различных
				и анализа	филосо-	фактов и
				различных	фии	явлений
				фактов и	науки	
				явлений	для оце-	
				3	нивания и	
					анализа	
		ı		İ	aniwingu	

УК-3	владеет	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагмен- тарное применение технологий планирова- ния в про- фессиональ- ной деятельно- сти Фрагмен- тарные	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности Неполные знания	различ- ных фак- тов и яв- лений В целом успеш- ное, но содержа- щее от- дельные пробелы примене- ние техноло- гий планиро- вания в профес- сиональ- ной деятель- ности Сформи- рованные	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности Сформированные и
	знает	сти представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	тарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	знания особенно- стей представ- ления результа- тов науч- ной деятельно- сти в уст- ной и письмен- ной форме, при работе в россий- ских и междуна- родных коллекти- вах	рованные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследо-	ванные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах

	1				
				ватель-	
				ских	
				коллекти-	
		A	D	Bax	37
	следовать	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
	нормам,	тарное	успешное,	успеш-	И
	принятым	следование	но не	ное, но	системати-
	в научном	нормам,	системати-	содержа-	ческое
	общении	принятым в	ческое	щее	следование
	при работе	научном	следование	отдель-	нормам,
	В	общении	нормам,	ные про-	принятым
	российских	при работе	принятым	белы	в научном
	И	в россий-	в научном	умение	общении,
	междуна-	ских и	общении	следовать	для успеш-
	родных	междуна-	при работе	основным	ной
	исследова-	родных	в россий-	нормам,	работы в
	тельских	исследова-	ских и	принятым	российских
	коллекти-	тельских	междуна-	в научном	И
	вах с це-	коллективах	родных	общении	междуна-
	лью	с целью	исследова-	при рабо-	родных
умеет	решения	решения	тельских	те	исследова-
	научных и	научных и	коллекти-	в россий-	тельских
	научно-	научно- об-	вах с це-	ских и	коллекти-
	образова-	разователь-	лью реше-	междуна-	вах с це-
	тельных	ных задач	ния науч-	родных	лью
	задач		ных и	исследо-	решения
			научно-	ватель-	научных и
			образова-	ских кол-	научно-
			тельных	лективах	образова-
			задач	с целью	тельных
				решения	задач
				научных	
				И	
				научно-	
				образова-	
				тельных	
				задач	
	технологи-	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
	ями оценки	тарное	успешное,	успеш-	И
	результа-	применение	но не	ное, но	системати-
	тов коллек-	технологий	системати-	сопро-	ческое
	тивной	оценки	ческое	вождаю-	примене-
	деятельно-	результатов	примене-	щееся	ние техно-
	сти по	коллектив-	ние	отдель-	логий
владеет	решению	ной	технологий	ными	оценки ре-
	научных и	деятельно-	оценки	ошибками	зультатов
	научно-	сти по	результа-	примене-	коллектив-
	образова-	решению	ТОВ	ние	ной дея-
1	тельных	научных и	коллектив-	техноло-	тельности
				U	
	задач, в	научно-	ной	гий оцен-	по реше-
			ной деятельно- сти по	гий оцен- ки результа-	по реше- нию науч- ных и

		1	ı	T	T	
		на	задач, в том	решению	тов	научно-
		иностран-	числе	научных и	коллек-	образова-
		ном языке	ведущейся	научно-	тивной	тельных
			на	образова-	деятель-	задач, в
			иностранном	тельных	ности по	том числе
			языке	задач, в	решению	ведущейся
				том числе	научных	на ино-
				ведущейся	И	странном
				на	научно-	языке
				иностран-	образова-	
				ном языке	тельных	
					задач, в	
					том числе	
					ведущей-	
					ся на	
					ино-	
					странном	
					языке	
УК-4		стилисти-	Фрагмен-	Неполные	Сформи-	Сформиро-
		ческие	тарные	знания	рованные,	ванные
		особенно-	знания	стилисти-	но	системати-
		сти	стилистиче-	ческих	содержа-	ческие
		представ-	ских	особенно-	щие	знания
		ления	особенно-	стей	отдель-	стилисти-
		результа-	стей	представ-	ные про-	ческих
		тов науч-	представле-	ления	белы	особенно-
		ной	ния	результа-	знания	стей
		деятельно-	результатов	тов науч-	основных	представ-
		сти в уст-	научной	ной	стилисти-	ления
		ной и	деятельно-	деятельно-	ческих	результа-
		письмен-	сти в устной	сти в уст-	особенно-	тов науч-
		ной форме	И	ной и	стей	ной
		на	письменной	письмен-	представ-	деятельно-
	знает	государ-	форме	ной форме	ления	сти в уст-
		ственном и	на государ-	на	результа-	ной и
		иностран-	ственном	государ-	тов науч-	письмен-
		ном языках	и иностран-	ственном	ной	ной форме
			НОМ	и ино-	деятель-	на
			языках	странном	ности в	государ-
				языках	устной	ственном и
					и пись-	иностран-
					менной	ном языках
					форме	
					на госу-	
					дарствен-	
					ном и	
					ино-	
					странном	
			11	D	языках	37
		следовать	Частично	В целом	В целом	Успешное
	умеет	основным	освоенное	успешное,	успеш-	И
		нормам,	умение сле-	но не си-	ное, но	системати-

		принятым в научном общении на государ-ственном и иностранном языках	довать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	стематиче- ское умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государ- ственном и иностран- ном языках	содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном	ческое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	владеет	навыками анализа научных текстов на государ- ственном и иностран- ном языках	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	языках В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
УК-5	умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом междуна- родного опыта	Готов следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта в конкретных профессио-	Следует основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта в конкретных про-	языках Следует основным нормам, принятым в научном общении, с учетом междуна- родного опыта в стандарт- ных про-	Умеет следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта в различных

Г				do a a s	do a a	****
			нальных и	фессио-	фессио-	нестан-
			морально-	нальных и	нальных	дартных
			ценностных	морально-	и мораль-	професси-
			ситуациях	ценност-	но-	ональных и
				ных ситуа-	ценност-	морально-
				циях	ных ситу-	ценност-
					ациях	ных ситуа-
						циях
		осуществ-	Готов осу-	Осуществ-	Ocy-	Умеет
		лять лич-	ществлять	ляет лич-	ществляет	осуществ-
		ностный	личностный	ностный	личност-	лять лич-
		выбор в	выбор в	выбор в	ный вы-	ностный
		различных	конкретных	конкрет-	бор в	выбор в
		професси-	профессио-	ных про-	стандарт-	различных
		ональных и	нальных и	фессио-	ных про-	нестан-
		морально-	морально-	нальных и	фессио-	дартных
		ценност-	ценностных	морально-	нальных	професси-
		ных ситуа-	ситуациях,	ценност-	и мораль-	ональных и
		циях, оце-	но не умеет	ных ситуа-	но-	морально-
		нивать по-	оценивать	циях, оце-		ценност-
				·	ценност-	
		следствия	последствия	нивает не-	ных ситу-	ных ситуа-
	умеет	принятого	принятого	которые	ациях,	циях, оце-
		решения и	решения и	послед-	оценивает	нивать по-
		нести за	нести за не-	ствия при-	некото-	следствия
		него ответ-	го ответ-	нятого ре-	рые по-	принятого
		ственность	ственность	шения, но	следствия	решения и
		перед со-	перед собой	не готов	принятого	нести за
		бой и об-	и обще-	нести за	решения	него ответ-
		ществом.	ством.	него ответ-	и готов	ственность
				ственность	нести за	перед со-
				перед со-	него от-	бой и об-
				бой и об-	ветствен-	ществом.
				ществом.	ность пе-	
					ред собой	
					и обще-	
					ством.	
		содержа-	Допускает	Демон-	Демон-	Раскрывает
		ние про-	существен-	стрирует	стрирует	полное
		цесса	ные	частичные	знания	содержа-
		целепола-	ошибки при	знания	сущности	ние про-
		гания	раскрытии	содержа-	процесса	цесса
		професси-	содержания	ния про-	целепола-	целепола-
		онального	процесса	цесса		
			•	· ·	гания,	гания, всех его
УК-6	знает	И	целеполага-	целепола-	отдель-	особенно-
		личностно-	ния, его	гания,	ных	
		го разви-	особенно-	некоторых	особенно-	стей,
		тия,	стей и	особенно-	стей	аргументи-
		его	способов	стей	процесса	рованно
j		особенно-	реализации	професси-	и спосо-	обосновы-
1			*		_	
		сти и спо-	•	онального	бов	вает крите-
			•	онального развития и	бов его реа-	вает крите- рии выбора

		I	I		
	при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка тру-		зации личности, указывает способы реализа- ции, но не может обосновать возмож- ность их использо-	характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора	способов професси- ональной и личност- ной целереали- зации при решении професси- ональных задач
	да		вания в конкрет- ных ситуациях	-	
умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальноличностных особенностей	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития	При формулировке целей профессионально го и личностного развития не учитывает причинноследственные связи в развития сферы профессионально й деятельности и индивидуальноличностные особенности	Форму- лирует цели личност- ного и профес- сиональ- ного развития, исходя из тенден- ций раз- вития сферы профес- сиональ- ной деятель- ности и индиви- дуально- личност- ных особенно- стей, но не полно- стью учи- тывает возмож- ные эта- пы профес- сиональ-	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальноличностных особенностей
владеет	способами выявления	Владеет информаци-	Владеет некоторы-	Владеет отдель-	Владеет системой

		**	aŭ a	NOT.	III D CY	опособол
		И	ей о способах	ми способами	ными способа-	способов выявления
		оценки ин-				
		дивидуаль-	выявления	выявления	ми выяв-	И
		HO-	и оценки	И	ления	оценки
		личност-	индивиду-	оценки	и оценки	индивиду-
		ных,	ально-	индивиду-	индиви-	ально-
		професси-	личностных,	ально-	дуально-	личност-
		онально-	профессио-	личност-	личност-	ных и
		значимых	нально-	ных и	ных и	професси-
		качеств и	значимых	професси-	профес-	онально-
		путями до-	качеств и	онально	сиональ-	значимых
		стижения	путях до-	-значимых	но-	качеств,
		более	стижения	качеств,	значимых	необходи-
		высокого	более высо-	необходи-	качеств,	мых для
		уровня их	кого уровня	мых для	необхо-	професси-
		развития	их развития,	выполне-	димых	ональной
			допуская	ния про-	для	самореали-
			существен-	фессио-	выполне-	зации, и
			ные	нально	ния	определяет
			ошибки при	й деятель-	профес-	адекватные
			применении	ности,	сиональ-	пути
			данных	при этом	ной дея-	самосо-
			знаний	не демон-	тельно-	вершен-
				стрирует	сти, и	ствования
				способ-	выделяет	
				ность	конкрет-	
				оценки	ные	
				ЭТИХ	пути	
				качеств и	самосо-	
				выделения	вершен-	
				конкрет-	ствования	
				ных путей		
				ИХ		
				совершен-		
				ствования.		
ОПК-2		систему	Не знает си-	Знает фи-	Знает	Знает осо-
		автомати-	стему авто-	зические	границы	бенности и
		зированно-	матизиро-	основы и	примени-	отличия
		го проек-	ванного	аппаратное	мости тех	различных
		тирования	проектиро-	обеспече-	или иных	программ-
			вания	ние ин-	информа-	ных ком-
				формаци-	ционного-	плексов и
				онного-	коммуни-	информа-
	знает			коммуни-	кацион-	ционного-
				кационных	ных тех-	коммуни-
				технологий	нологий в	кационных
					области	технологий
					автомати-	в области
					зирован-	автомати-
					ных про-	зированно-
					цессов	го проек-
]					тирования

						и управле-
						ния произ-
						водствен-
						ными и
						технологи-
						ческими
						процесса-
						МИ
		работать с	Не умеет	Умеет	Умеет	Умеет
		системами	работать с	обобщать	использо-	находить
		автомати-	системами	законы	вать ин-	общие
		зированно-	автоматизи-	функцио-	формаци-	приемы
		го проек-	рованного	нирования	онно-	работы с
		тирования	проектиро-	автомати-	коммуни-	различны-
			вания	зирован-	кацион-	ми техно-
				ных систем	ные тех-	логиями и
				для управ-	нологии	использо-
	умеет			ления про-	для	вать их для
	J == 2 3 2			цессами в	управле-	освоения
				области	ния тех-	других
				строитель-	нологиче-	программ-
				ства	скими	ных
					процес-	средств
					сами	управления
					транс-	
					портных	
					сооруже- ний	
		навыками	Не владеет	Владеет	Владеет	Владеет
		работы с	навыками	приемами	методи-	общими и
		системами	работы с си-	использо-	ками про-	универ-
		автомати-	стемами ав-	вания ин-	ектирова-	сальными
		зированно-	томатизиро-	формаци-	ния си-	методами
		го проек-	ванного	онно-	стем ав-	работы с
		тирования	проектиро-	коммуни-	томатизи-	АСУ ПП,
			вания	кационных	рованного	АСУ ТП,
				технологий	управле-	САПР
	владеет			для управ-	ния раз-	
				ления про-	личного	
				цессами	назначе-	
				проектиро-	ния	
				вания мо-		
				стов и дру-		
				гих транс-		
				портных		
				сооруже-		
OFFIC 2			TT	ний	n	2
ОПК-3-		основные	Не знает ос-	Знает зако-	Знает, как	Знает, как
		методы	новные ме-	ны об	использо-	отстаивать
	знает	коммерци-	тоды ком-	охране	вать за-	позиции
		ализации	мерциализа-	объектов	коны об	авторского
		прав на	ЦИИ	интеллек-	охране	коллектива

		объекты интеллектуальной собственности коммерциализировать права на объекты	прав на объекты интеллектуальной собственности Не умеет коммерциализировать права на	туальной собственности Имеет представление о законах об	объектов интеллектуальной собственности Умеет использовать законы об	Обладает способно- стью к ар- гументиро-
	умеет	интеллек- туальной собствен- ности	объекты ин- теллекту- альной соб- ственности	ответ- ственности за наруше- ние прав	ответ- ственно- сти за наруше- ние прав	ванному представ- лению научной гипотезы
	владеет	методами коммерци- ализации прав на объекты интеллек- туальной собствен- ности	Не владеет методами коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Имеет представ-ление об использовании понятия прав авторов	Исполь- зует по- нятия прав ав- торов	Владеет способно- стью к критиче- скому ана- лизу и оценке со- временных научных достиже- ний
ОПК-4	знает	принципы оценки результатов исследований	Не знает принципы оценки результатов исследований	Знает но- менклатуру и принци- пы работы исследова- тельского оборудова- ния, при- меняемого в автома- тизирован- ных системах управления	Знает возмож- ности ис- пользова- ния тех или иных приборов, использу- емых в АСУ	Знает границы применимости и перспективные разработки современного оборудования АСУ
	умеет	оценивать результаты исследова- ний	Не умеет оценивать результаты исследований	Умеет пользоваться основным набором оборудования, применяемого в АСУ	Умеет осваивать новые приборы контроля работы АСУ различного назначения и физических принципов рабо-	Умеет со- ставлять программы работы АСУ ПП, АСУ ТП с использо- ванием ис- следова- тельского современ- ного обо- рудования

	владеет	методами оценки ре- зультатов научных исследова- ний	Не владеет методами оценки результатов научных исследований	Владеет навыками работы с основными приборами, используемых в АСУ	ты для си- стем управле- ния про- извод- ственны- ми и тех- нологиче- скими процес- сами Владеет приемами использо- вания различно- го обору- дования диагно- стики АСУ	Владеет методика-ми разра-ботки и комбини-рования приборов и оборудования, использующих различные физические принципы работы, для получения более достоверной информации о работе автоматизированных систем
ОПК-5	знает	принципы оценки результатов исследований	Не знает принципы оценки результатов исследований	Знает основные принципы делового общения (публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка)	Знает правила построения деловой, научной письменной и устной речи на русском языке особенности построения публич-	Знает эти- ческие и этикетные аспекты професси- ональной речи, рус- ские экви- валенты основных слов и вы- ражений професси- ональной речи

					ной речи	
	умеет	формулировать основные закономерности и характеристики изученных процессов и технологий	Не умеет формулировать основные закономерности и характеристики изученных процессов и технологий	Умеет строить монологическую речь в соответствии с целями, задачами и условиями общения	Умеет строить диалоги- ческую речь, ор- ганизо- вать по- лилог	Умеет представ-лять результаты аналитической и исследовательской работы в виде публичного выступления
	владеет	методами оценки ре- зультатов научных исследова- ний	Не владеет методами оценки результатов научных исследований	Владеет навыками выражения своих мыс- лей и мне- ния в меж- личност- ном и де- ловом об- щении	Владеет навыками устного публич- ного мо- нолога и диалога информа- тивного и воздей- ствующе- го харак- тера	Владеет навыками публичной речи, науч- ной речи, аргумента- ции, веде- ния дис- куссии
ОПК-6	знает	принципы оценки научной новизны и оригинальности научных разработок	Не знает принципы оценки научной новизны и оригинальности научных разработок	Знает пути повышения эффектив- ности экс- плуатации гидротех- нических сооруже- ний	Знает пути повы- шения эффективности эксплуа- тации и показате- лей по- треби- тельских свойств гидротех- нических сооруже- ний	Знает принципы оценки научной новизны и ориги- нальности научных разработок
	умеет	разрабатывать новые оригинальные научные идеи	Не умеет разрабаты- вать новые оригиналь- ные научные идеи	Умеет применять современ- ные мето- ды теоре- тических и экспери- менталь- ных иссле-	Умеет применять современные методы и создавать новые методы тео-	Умеет разрабатывать новые оригинальные научные идеи

				дований в области	ретиче-	
					ских и	
				строитель-	экспери-	
				ства	менталь- ных ис-	
					_	
					следова- ний в об-	
					ласти	
					строи-	
					тельства	
		методами	Не владеет	Владеет	Владеет	Владеет
		разработки	методами	навыками	навыками	методами
		новых ори-	разработки	примене-	примене-	разработки
		гинальных	новых ори-	ния мето-	ния и мо-	новых ори-
		научных	гинальных	дов теоре-	дерниза-	гинальных
		идей	научных	тических и	ции мето-	научных
		7	идей	экспери-	дов тео-	идей
			F1- '	менталь-	ретиче-	F 1
	владеет			ных иссле-	ских и	
	,, -			дований в	экспери-	
				области	менталь-	
				строитель-	ных ис-	
				ства	следова-	
					ний в об-	
					ласти	
					строи-	
					тельства	
ОПК-7		порядок	Фрагмен-	Знает об-	Знает	Знает тео-
		проведения	тарные	щие теоре-	теорети-	ретические
		отдельных	представле-	тические	ческие	основы и
		видов	ния об	основы ор-	основы и	принципы
		научно-	основных	ганизации	принципы	*
		исследова-	принципах	работы ис-	организа-	ции работы
		тельских	организации	следова-	ции рабо-	повышения
		работ	работы в	тельского	ты иссле-	эффектив-
	знает		коллективе,	коллектива	дователь-	ности ре-
			отсутствие		ского	зультатов
			представле-		коллекти-	работы
			ний о		ва	исследова-
			способах			тельского
			разрешения			коллектива
			конфликт-			
			ных ситуаций			
		определять	Фрагмен-	Умеет ор-	Умеет ор-	Умеет ор-
		порядок	тарное	ганизовать	ганизо-	ганизовать
		проведения	использова-	работу ис-	вать и	и сплани-
		отдельных	ние	следова-	сплани-	ровать ра-
	умеет	видов	разделения	тельского	ровать	боту ис-
		научно-	научной	коллектива	работу	следова-
		исследова-	работы на	в целом	исследо-	тельского
I		последова	Paccibilla	2 1,0010111	110001040	1 COLD CROID
		тельских	составные		ватель-	коллектива

	2050-	**************************************		2742=2	0.770=7.70
	работ	части, от-		СКОГО	с целью
		сутствие		коллекти-	получения
		умения		ва на кон-	эффектив-
		оптимизиро-		кретный	ных ре-
		вать		период	зультатов
		распределе-		времени	его дея-
		ние			тельности
		обязанно-			
		стей между			
		членами ко-			
		манды			
	навыками	Слабо вы-	Владеет	Владеет	Владеет
	определе-	раженные	готовно-	готовно-	готовно-
	ния поряд-	организа-	стью орга-	стью ор-	стью орга-
	ка	торские	низовать	ганизо-	низовать и
	проведения	способно-	работу ис-	вать и	спланиро-
	отдельных	сти,	следова-	сплани-	вать работу
	видов	преимуще-	тельского	ровать	исследова-
	научно-	ственно	коллектива	работу	тельского
	исследова-	подчиненное	в области	исследо-	коллектива
владеет	тельских	положение в	строитель-	ватель-	в области
	работ	команде,	ства	ского	строитель-
		наличие		коллекти-	ства
		исполни-		ва в обла-	с целью
		тельских		сти стро-	получения
		навыков		ительства	эффектив-
				на кон-	ных ре-
				кретный	зультатов
				период	его дея-
				времени	тельности
	методоло-	Не владеет	Владеет	Владеет	Владеет
	гией разра-		приемами	способа-	методами
	ботки и со-	ей разработ-	обработки	ми уста-	оценки
	вершен-	ки и совер-	и матема-	новки и	геодина-
	ствования	шенствова-	тического	монтажа	мической
	методов	ния методов	анализа	систем	безопасно-
	испытаний	испытаний и	информа-	монито-	сти гидро-
	и монито-	мониторинга	ции о раз-	ринга;	техниче-
	ринга со-	состояния, а	личных па-	методи-	ских со-
	стояния, а	так же мето-	раметрах	кой про-	оружений
владеет	так же ме-	дов повы-	работы	ведения	на основе
	тодов по-	шения	гидротех-	испыта-	имеющейся
	вышения	надежности	нических	ний гид-	информа-
	надежно-	и безопасно-	сооруже-	ротехни-	ции
	сти и без-	сти гидро-	ний; мето-	ческих	автомати-
	опасности	технических	дами рас-	сооруже-	зирован-
	гидротех-	сооружений	чета и	ний	ных систем
	нических		обоснова-		монито-
	сооруже-		ния работ		ринга; при-
	ний		по экспе-		емами
			римен-		управления
			тальным		работами

				исследова-		по обсле-
				ниям рабо-		дованию и
				ты гидро-		испытанию
				техниче-		гидротех-
				ских со-		нических
				оружений		сооруже- ний
ОПК-8	знает	основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта	Фрагментарные представления об основных принципах построения образовательных программ	Неполные представ- ления об основных принципах образова- тельных программ	Сформированные, но содержащие отдельных программ	Сформированные систематические представления об основных принципах построения образовательных программ
	умеет	лять отбор и исполь- зовать оп- тимальные методы преподава- ния и оце- нивания успеваемо- сти обучаю- щихся	тарные умения осуществления отбора и использования оптимальных методов преподавания и оценивания успеваемости обучающихся	удовлетворительные, но не систематизированные умения осуществления отбора и использования оптимальных методов преподавания и оценивания успеваемости обучающихся	удовлетвори- тельные, но содер- жащие отдель- ные про- белы умения осу- ществле- ния отбора и использо- вания оп- тималь- ных ме- тодов препода- вания и оценива- ния успе- ваемости обучаю-	ванные умения осуществ-ления от-бора и ис-пользования оптимальных методов преподавания и оценивания успеваемости обучающихся
	владеет	технологи- ей проек-	Демонстри- рует	Демон- стрирует	щихся Проекти- рует об-	Проекти- рует обра-

	I	T .				1
ПК-1		тирования образовательного процесса на уровне высшего образования Способы формализации цели и пути ее	владение технологией проектирования образовательного процесса на уровне отдельных занятий дисциплины Фрагментарные представления о спосо-	владение технологи- ей проек- тирования образова- тельного процесса в рамках дисципли- ны Общие знания о способах формали-	разова- тельный процесс в рамках модуля Имеет сформи- рованные знания о	зовательный процесс в рамках реализации образовательной программы Имеет полные знания о способах формали-
	знает	достиже-	бах формализации поставленной цели	зации цели и путях ее достижения	способах формали- зации це- ли, при- меняет их на прак- тике, мо- жет пред- ложить хотя бы один путь для до- стижения цели	зации цели, успешно применяет их на практике, предлагает различные пути для достижения цели
	умеет	Применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам	менять раз- личные спо- собы и при- емы реше- ний к по- ставленным нестандарт- ным задачам	стематиче- ски осу- ществляет умение применять различные способы и приемы решений к поставлен- ным не- стандарт- ным зада- чам	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам	Сформированное умение применять различные способы и приемы решений к поставленным нестандартным задачам
	владеет	Навыками выявления перспек- тивных	Фрагмен- тарное вла- дение навы- ками выяв-	В целом успешное, но не систематиче-	В целом успеш- ное, но содержа-	Успешное и систематическое владение

	T	Τ	T		T	
		направлений исследований	ления пер- спективных направлений исследова- ний	ское владение навыками выявления перспективных направлений исследований	щее отдельные пробелы владение навыками выявления перспективных направлений исследований	навыками выявления перспек- тивных направле- ний иссле- дований
ПК-2	знает	Разнооб- разные ме- тоды под- хода для изучения сложных разделов выбранной области науки	Фрагмен- тарные зна- ния разно- образных методов подхода для изучения сложных разделов выбранной области науки	Общие, но не структурированные знания разнообразных методов подхода для изучения сложных разделов выбранной области науки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знанообразных методов подхода для изучения сложных разделов выбранной области науки	Сформированные систематические знания разнообразных методов подхода для изучения сложных разделов выбранной области науки
	умеет	Ориенти- роваться в разнообра- зии мето- дологиче- ских под- ходов	Частично освоенное умение ори- ентировать- ся в разно- образии ме- тодологиче- ских подхо- дов	В целом успешно, но не систематически осуществляет умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения ориентироваться в разнообразии методологических подходов	Сформированное умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов
	владеет	Сложными разделами в выбранной области науки	Фрагмен- тарное вла- дение слож- ными разде- лами в вы-	В целом успешное, но не систематическое вла-	В целом успешное, но содержащее от-	Свободно владеет сложными разделами в выбран-

-	1	1	٠	T	I	
			бранной об-	дение	дельные	ной обла-
			ласти науки	сложными	пробелы,	сти науки
				разделами	владение	
				в выбран-	сложны-	
				ной обла-	ми разде-	
				сти науки	лами в	
					выбран-	
					ной обла-	
					сти науки	
ПК-3		основные	Фрагмен-	Общие, но	Сформи-	Сформиро-
		методы и	тарные зна-	не струк-	рованные,	ванные си-
		современ-	ния основ-	турирован-	но содер-	стематиче-
		ные прин-	ных методов	ные знания	жащие	ские зна-
		ципы	и современ-	основных	отдель-	ния основ-
		научного	ных прин-	методов и	ные про-	ных мето-
		исследова-	ципов науч-	современ-	белы зна-	дов и со-
		ния в обла-	ного иссле-	ных прин-	ния ос-	временных
		сти гидро-	дования в	ципов	НОВНЫХ	принципов
		техниче-	области гид-	научного	методов и	научного
		ского стро-	ротехниче-	исследова-	совре-	исследова-
	знает	ительства	-	ния в обла-	_	ния в обла-
		ИТСЛЬСТВа	ского строи-		менных	
			тельства	сти гидро-	принци-	сти гидро-
				техниче-	пов науч-	техниче-
				ского стро-	ного ис-	ского стро-
				ительства	следова-	ительства
					ния в об-	
					ласти	
					гидротех-	
					нического	
					строи-	
					тельства	
		выделять	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
		методы ис-	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
		следова-	умение вы-	но не си-	ные, но	умение вы-
		ния, необ-	делять мето-	стематиче-	содержа-	делять ме-
		ходимые	ды исследо-	ски осу-	щие от-	тоды ис-
		для выде-	вания, необ-	ществляет	дельные	следова-
		ления и	ходимые для	умение	пробелы	ния, необ-
		описания	выделения и	выделять	умения	ходимые
		закономер-	описания	методы ис-	выделять	для выде-
		ностей в	закономер-	следова-	методы	ления и
	умеет	процессе	ностей в	ния, необ-	исследо-	описания
		проведения	процессе	ходимые	вания,	закономер-
		исследова-	проведения	для выде-	необхо-	ностей в
		тельской	исследова-	ления и	димые	процессе
		работы в	тельской ра-	описания	для выде-	проведения
		области	боты в обла-	закономер-	ления и	исследова-
		гидротех-	сти гидро-	ностей в	описания	тельской
		-	техническо-			работы в
		нического		процессе	законо-	области
		строитель-	го строи-	проведения	мерно-	
		ства и со-	тельства и	исследова-	стей в	гидротех-
		поставлять	сопостав-	тельской	процессе	нического

		их с совре-	лять их с со-	работы в	проведе-	строитель-
		менными	временными	области	ния ис-	ства и со-
		принципа-	принципами	гидротех-	следова-	поставлять
		ми научно-	научного	нического	тельской	их с совре-
		го исследо-	исследова-	строитель-	работы в	менными
		вания	ния	ства и со-	области	принципа-
				поставлять	гидротех-	ми научно-
				их с совре-	нического	го исследо-
				менными	строи-	вания
				принципа-	тельства и	
				ми научно-	сопостав-	
				го исследо-	лять их с	
				вания	совре-	
					менными	
					принци-	
					пами	
					научного	
					исследо-	
					вания	
		основными	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
		методами	тарное вла-	успешное,	успеш-	и система-
		проведения	дение ос-	но не си-	ное, но	тическое
		исследова-	новными	стематиче-	содержа-	владение
		ний в обла-	методами	ское вла-	щее от-	основными
		сти гидро-	проведения	дение ос-	дельные	методами
		техниче-	исследова-	новными	пробелы,	проведения
		ского стро-	ний в обла-	методами	владение	исследова-
		ительства	сти гидро-	проведения	основны-	ний в обла-
	владеет		техническо-	исследова-	ми мето-	сти гидро-
			го строи-	ний в обла-	дами про-	техниче-
			тельства	сти гидро-	ведения	ского стро-
				техниче-	исследо-	ительства
				ского стро-	ваний в	
				ительства	области	
					гидротех-	
					нического	
					строи-	
		OCHOPHIA	Фрагментар-	Общие, но не	тельства Сформиро-	Сформиро-
		- основные	ные знания	структуриро-	ванные, но	ванные си-
		ПОНЯТИЯ	основных ме-	ванные зна-	содержащие	стематиче-
		педагогики	тодов и совре-	ния основных	отдельные	ские знания
		и андраго-	менных прин-	методов и	пробелы	основных
		гики;	ципов научно-го исследова-	современных принципов	знания ос- новных ме-	методов и современных
		- элементы,	ния в области	научного ис-	тодов и со-	принципов
ПК-4	знает	структуру, функции	педагогики и	следования в	временных	научного ис-
			андрагогики	области педа-	принципов	следования в
		педагогики		гогики и	научного	области педа-
		и андраго-		андрагогики	исследова- ния в обла-	гогики и андрагогики
		гики;			сти педаго-	андраготики
					гики и	
					андрагоги-	
I .	1				КИ	

Г			т.	0.5	C1	C1
	умеет	применять педагогический и андрагогический понятийнокатегориальный аппарат в профессиональной деятельности; использовать знания для организации совместной и индивидуальной деятельности, для анализа социальнозначимых проблем и процессов, решения социальных и профессиональных задач.	Фрагментарные знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;	Общие, но не структурированные знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;	Сформированные систематические знания основных элементов, структуры, функций педагогики и андрагогики;
	владеет	навыками использования знаний о месте и роли педагогики и андрагогики в современном мире для анализа социальнозначимых проблем и процессов, решения социальных и профессио-	Частично освоенное умение применять педагогический и андрагогический понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляет умение применять педагогический понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содер- жащие от- дельные пробелы умения применять педагогический и андрагогический по- нятийно- категориальный аппарат в профессиональной деятельности	Сформированное умение применять педагогический и андрагогический понятийнокатегориальный аппарат в профессиональной деятельности

1				
		нальных		
		задач		

Примерные критерии оценки результатов представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Оценка	Требования к сформированным компетенциям		
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретикометодологическое обоснование научно-квалификационной работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов. Текст научного доклада отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.		
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования замысла и цели проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст научного доклада изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.		
«удовлетво- рительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте научного доклада име-		

	ются нарушения единой логики изложения, допущены неточности
	в трактовке основных понятий исследования, подмена одних поня-
	тий другими.
«неудовлетво- рительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятель-
	ности суждений. Текст научного доклада не отличается логично-
	стью изложения.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

		УТВЕРЖДАЮ
		Директор
		<u>Беккер А.Т.</u>
	подпись	
<<	>>	2017 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

по образовательной программе высшего образования — программе подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

Профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения»

I. Требования к процедуре проведения государственного экзамена

Государственный экзамен представляет собой профессионально ориентированный междисциплинарный экзамен по образовательной программе высшего образования — программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения».

В качестве вопросов, выносимых на государственный экзамен, предлагаются вопросы обязательных базовых и профессиональных дисциплин:

- Б1.Б1 История и философия науки.
- Б1.В.ОД 1 Организационно управленческие основы высшей школы.
- Б1.В.ОД 2 -Современные образовательные технологии в высшей школе
- Б1.В.ОД.5 Строительные конструкции, здания и сооружения.
- Б1.В.ОД.4 Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии.
- Б.3.В.ОД.3 Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве.

Указанные дисциплины в совокупности определяют формирование профессионального облика выпускника.

Основная цель предложенной программы государственного экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения» – установить уровень профессиональной, теоретической подготовки выпускника и определить степень развития умений в решении профессиональных задач.

Требования к составлению билетов государственного экзамена

Предлагается следующий вариант компоновки вопросов в экзаменационных билетах:

Первый вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охваты-

вал проблемы одной из трех базовых дисциплин: «История и философия науки», «Организационно управленческие основы высшей школы» и «Современные образовательные технологии в высшей школе»

Второй вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охватывали проблемы трех профессиональных дисциплин: «Строительные конструкции, здания и сооружения», «Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии», «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве».

Процедура сдачи экзамена

60 мин. – подготовка по вопросам билета;

15 мин. – ответ выпускника на вопросы билета и на вопросы, заданные членами ГЭК.

Государственная итоговой аттестация полученных аспирантами знаний и умений осуществляется в форме устного экзамена на заседании Государственной экзаменационной комиссии, состав которой формируется из ведущих преподавателей ДВФУ, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов учреждений и организаций - потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Аспиранты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем Государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данном высшем учебном заведении, из

числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится высшее учебное заведение.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

II. Содержание программы государственного экзамена

Перечень дисциплин, вошедших в программу государственного экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения»:

- История и философия науки
- Организационно управленческие основы высшей школы
- Современные образовательные технологии в высшей школе
- Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве.
 - Строительные конструкции, здания и сооружения.
- Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии.

Содержание учебной дисциплины «История и философия науки»

Учебная дисциплина «История и философия науки» представляет собой одну из дисциплин базовой части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки _ экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения»:

Цель дисциплины – показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания, дать понимание философских основания рождения научных идей и открытий, закономерностей развития и функционирования науки, общенаучную методологию исследования, междисциплинарных характер современного научного знания.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: предмет философии науки, современные подходы в философии науки (аналитический, феноменологический, постмодернистский), наука как социальный институт, основные этапы развития науки, структура и методология эмпирического и теоретического знания, научная картина мира, научные традиции и научные революции, научная рациональность, этика науки, естественное как предмет научного познания, соотношение естественных, технических и социогуманитарных наук, категории пространства и времени, понятия причинности, цели и случайности, современный системный подход, принцип развития и эволюционный подход в современной науке, информационный подход в современной науке.

Вопросы по дисциплине «История и философия науки»

1. Философия и наука. Основные направления современной философии науки

Проблема самоопределения философии в её истории. Философия как собственное дело разума. Основной философский вопрос и его изменение в истории философии. Классическое различение способностей разума и рассудка. Рассудочность позитивно-научного знания. Опыт научного познания как специфический «предмет» философского осмысления. Основные проблемы современной философии и методологии науки.

2. Основные направления современной философии науки

Статус феноменологического подхода в философии. Особенность феноменологического понимания научной теории. Конструктивный объект в современном научном познании. «Лингвистический поворот» в философии и аналитическое понимание языка в свете природы самого языка. Аналитическая философия (основные представители и идеи). Пост-аналитическая пер-

спектива. Постмодернистское решение вопроса об изменении роли научного знания в современном мире. Наука как вид дискурса. Понятие «языковой игры». Понимание конструктивного характера научного знания в постмодернистской методологии.

3. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности

Возникновение античной философии как открытие собственной логики мышления. Что значит мыслить и что «зовет» нас мыслить? Как возможно свободомыслие? Теория как форма мышления. Диалогичность мышления. Отношение единого и многого как основная проблема теории. Духовные открытия древних греков: истина, свобода, красота, благо, природа, индивидуальность и др. Особенности греческой культуры как условие автономии мышления: греческий язык, искусство. Социально-политические условия свободомыслия. Греческий полис. Роль политических практик в формирования мировоззрения греков.

4. Роль христианской теологии в развитии европейской учености

Общая проблема: отношение веры и разума, науки и религии. Христианская культурная парадигма. Вклад христианства в самосознание европейского человечества. Демифологизация природы. Новое понимание человека. Христианские корни науки. Драматизм отношения церкви к становлению новоевропейской науки. Роль университетов в формирование европейской учёности. Дисциплинарность как форма организации знания.

5. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время

Духовные, культурные и социальные условия возникновения новоевропейской науки в XVI веке. Платонизм и аристотелизм как две философские парадигмы средних веков. Средневековая физика. Понимание

движения в аристотелевской физике. Идея эксперимента. Условия применения математики к описанию явлений природы. Платон и Галилей. Почему в рамках платонизма не было возможности применять математику для исчисления физических процессов? Что в этом контексте означает «крушение античного космоса?» Что значит «геометризация природы» как условие новой науки?

6. Проблема критерия научности знания. Научный метод

Философское учение Метод как «душа науки». методе И функция философии. Общие методологическая модусы мышления философские универсальные методы: диалектический, критический, феноменологический и герменевтический. Общенаучная методология: системный подход, исторический подход, аналитический подход, проектный подход. Моделирование как общенаучная методология. Предметные методы познания в конкретных науках.

7. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания

Понятие теории и теоретического уровня научного знания. Теория и язык. Математика как язык науки. Статус закона в научном знании. Теоретические формы познания: идеализация, абстрагирование, дедукция, аналитика. Эмпирический уровень научного познания. Научный факт. Наблюдение и эксперимент как основные формы эмпирического познания. Единство эмпирического и теоретического в научном познании.

8. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира

Понятие рациональности в контексте вопроса о месте разума и рассудка в структуре сознания. Рациональность веры. Рациональность чувств. Рациональность действий. Рациональность познания. Культурно-исторические ти-

пы рациональности. Понятие научной рациональности. Классическая, не-классическая и постнеклассическая научная рациональность.

9. Структура научного исследования

Логика научного исследования. Понятие проблемы. Тематизация проблемы. Определение объекта и предмета исследования. Значение целеполагания в научном исследовании. Понятие гипотезы. Выбор теоретических оснований в условиях конкурирующих исследовательских программ. Выбор методологии. Научное обоснование, аргументация и доказательство. Проблема новизны полученных результатов. Проблема достоверности полученных результатов. Понятие истины. Гносеологическое и онтологическое в понятии истины. Истинность знания в логическом, семантическом и прагматическом измерении. Диалектика познания истины: соотношение объективного и субъективного, абсолютного и относительного, абстрактного и конкретного в истинном знании. Критерии истинности знания. Эмпирический критерий и его границы. Критерий когерентности. Критерий практики. Прагматический критерий. Герменевтический критерий.

10. Основные черты и тенденции развития современной науки

Этическое измерение познавательной деятельности. Основные категории этики. Коммуникативная рациональность как вопрос этики. Этика научного дискурса. Проблема ответственности науки и ученых. Тенденции интеграции и дифференциации в развитии научного знания. Основания дисциплинарного членения знания в научном познании. Проблема классификации наук. Процедура формирования предмета науки. Диалектика единого и многого как общее основание междисциплинарного подхода. Современные междициплинарные подходы.

11. Наука как социальный институт

Наука как социальный институт производства, хранения и трансляции нового знания. Исторические этапы институализации научного познания.

Научная деятельность в структуре социального разделения труда. Наука и государство. Знание как дискурс власти. Наука и идеология. Экономика науки. Знание как товар. Наука в информационном обществе.

12. Специфика естественнонаучного знания

Естественное как предмет научного познания. Систематика естественных наук. Категории пространства и времени. Эволюция понятий пространства и времени в истории естествознания. Понятия причинности, цели и случайности. Идеи детерминизма, индетерминизма и целесообразности в естествознании. Проблема познания сложных систем в естествознании. Критерий сложности. Проблема объективности в современной физике. Принципы наблюдаемости и неопределенности. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Соотношение естественных, технических и социальных наук. Системный подход и его приложение в естествознании. Современное динамическое понимание системы. Современный синергетический подход. Соотношение естествознания и математики. Математизация науки. Статус математики в системе научного знания. Проблематика философии. математики. Закономерности развития математики. Проблема оснований математики.

13. Методологические проблемы познания живого

Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе. Принцип системности в сфере биологического познания. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Место целевого подхода в биологических исследо-

ваниях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм.

14. Методологические проблемы технических наук

Общая проблематика философии техники. Человек и техника. Философия техники М.Хайдеггера. Философия техники Х.Ортега-и-Гассета: Философия техники К.Ясперса. Инвенционизм. Идея техносферы. Перспективы её развития. Техника и современная экологическая проблематика. Техническое знание как синтез естественного и искусственного. Соотношение естествентехнических Философсконых, социогуманитарных наук. И методологические проблемы инженерного проектирования. Методология решения изобретательских задач. Системный подход и его приложения в технических науках. Современные проблемы инженерного образования. Становление информационного подхода в науке. Социальная оценка техники. Закономерности развития техники. История техники как методологическая проблема. Современная проектная культура. Проблема ответственности в технике. Понятие информации. Информатика как междисциплинарное направление в науке. Проблема искусственного интеллекта. Эпистемологический и социальный смысл компьютерной революции. Информационное общество.

Содержание учебной дисциплины «Организационно-управленческие основы высшей школы»

Учебная дисциплина «Организационно-управленческие основы высшей школы» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Она выступает основой для знакомства аспирантов с вопросами, связанными с цивилизационными вызовами системе высшего образования и переходу к постиндустриальной парадигме образования, рассматривает новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: качество подготовки преподавательского состава; сущность организационноуправленческой деятельности в вузе; педагогический менеджмент как специфический вид управленческой деятельности, организационноуправленческая деятельность педагога - менеджера, значение менеджмента в профессиограмме преподавателя вуза; особенности организации учебного процесса в высшей школе: управление учебным процессом преподавателемменеджером с позиции системы педагогических закономерностей, принципов и правил; многомерности подходов к классификации методов обучения, воспитания личности студента; модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль; активные и интерактивные формы обучения, их практико-ориентированный развивающий потенциал; интерактивные работы формы организации самостоятельной студентов; проектнотворческая деятельность студентов; исследовательская деятельность студентов; педагогический мониторинг в высшей школе как оценка качества управления учебным процессом преподавателем-менеджером.

Особое внимание уделяется рассмотрению нового типа инновационноориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Вопросы по дисциплине

«Организационно-управленческие основы высшей школы»

1. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.

Переход к постиндустриальной парадигме образования. Актуальные проблемы обновления современного образования и пути их решения. Новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

2. Современный вуз как социально-экономическая система.

Реформа академической и организационно-управленческой структуры вуза. Обновление инфраструктуры, методов и технологий обучения в современном вузе. Совершенствование педагогического процесса. Качество подготовки преподавательского состава.

3. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.

Управление как целенаправленное воздействие на управляемый объект (образовательную систему) с целью структурно-функционального изменения объекта. Основные этапы управления: целеполагание; прогнозирование; планирование системы управляющих воздействий на систему; воздействие на управляемую систему; оценка и анализ результативности процесса управления.

4. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).

Специфическое и инновационное в организации деятельности подсистем управления: учебно-воспитательной деятельностью вуза; научной деятельностью; экономической деятельностью; международной деятельностью; социальной деятельностью.

5. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.

Основные направления менеджмента в деятельности преподавателя: управление учебной информацией (совершенствование учебных программ, процесса обучения, знание и применение результатов новейших достижений психолого-педагогической науки в области технологий обучения студентов); организационно-управленческая деятельность коммуникацией студентов на занятиях; управление мониторингом эффективности учебных занятий. Профессионально-личностное саморазвитие преподавателей и студентов.

Содержание учебной дисциплины

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

Учебная дисциплина «Современные образовательные технологии в высшей школе» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Она направлена на формирование у аспирантов готовности к реализации исследований в области разработки и использования современных образовательных технологий в преподавательской деятельности.

Изучение данной дисциплины формирует у аспирантов представление о требованиях к образовательным результатам в условиях информационного общества, особенностях технологического подхода в сфере образования; умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; выявлять проблемное поле в области преподавательской деятельности; анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий, в целях реализации требований ФГОС; проектировать учебные занятия с применением новых образовательных технологий.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: цивилизационные, социальные, педагогические тенденции и тренды в информационном обществе. Ключевые характеристики постиндустриальной парадиг-

мы образования. Персональный образовательный ресурс. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Отличительные признаки образовательных технологий. Качественное своеобразие образовательных технологий. Выбор и проектирование образовательных технологий. Технологии обучения. Технологии работы с информацией. Технологии поиска информации. Технологии накопления и систематизации информации. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса. Технологии организации самостоятельной работы студентов. Экспертнооценочные технологии. Кейс-метод как способ развития профессиональных компетенций. Технология организации самостоятельной работы студентов. Образовательная технология самопрезентации. Образовательная технология Портфолио. Современная лекция в вузе.

Особое внимание уделяется методам анализа, проектирования и конструирования целостного учебного процесса в контексте компетентностного подхода.

Вопросы по дисциплине

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

1. Современная ситуация в образовании.

Информационный, социальный вызов к системе образования. Непрерывное образование. Изменение образовательных целей. Кризис современного образования.

2. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.

Специфика методики преподавания. Отличительные признаки понятия «технология». Ваша позиция в понимании соотношения между технологией и методикой. Примеры известных вам методов, методик и технологий, характер их связей.

3. Современные образовательные технологии.

Инновационные технологии, интерактивные технологии, информационные технологии, коммуникативные технологии, гуманитарные технологии.

4. Кейс метод в высшем образовании.

Структура учебных кейсов, источники кейсов, этапы разработки учебного кейса, организация работы с кейсом на занятии, диагностика достигнутых результатов.

5. Технология самопрезентации для профессионального развития.

Алгоритм подготовки материалов для выступления, средства и способы эффективного изложения информации, преимущества, нюансы и сложности публичного выступления.

Содержание учебной дисциплины «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве»

Учебная дисциплина «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Цель дисциплины – приобретение обучающимися навыков в области анализа работы и расчёта оболочечных сооружений и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов, на прочность и устойчивость при различных видах нагрузок и воздействий с использованием современного вычислительного аппарата. Дисциплина посвящается следующим вопросам: обоснованному выбору типа сооружения для решения практических задач строительной отрасли в области гражданского, промышленного, гидро-

технического и транспортного строительства; основным положениям теории оболочек, способности предварительного выбора теории расчёта оболочечных конструкций в зависимости от назначения и габаритов сооружения; основным методам определения нагрузок и воздействий на оболочечные сооружения различного назначения; практическим методикам оценки прочности и устойчивости оболочечных сооружений, применяемых в гражданском, промышленном, гидротехническом и транспортном строительстве.

Вопросы по дисциплине «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве»

1. Область применения оболочечных конструкций с наполнителем (1 час.), с использованием метода активного обучения – «лекция-беседа».

Классификация тонких оболочек, удерживающих наполнитель. Классификация наполнителей, их функция. Примеры применения оболочечных конструкций с наполнителем

2. Исследования оболочечных конструкций с наполнителем

Исследования оболочечных конструкций с наполнителем. Математическая модель описания напряжённо-деформированного состояния (НДС) оболочечной конструкции с упругим наполнителем.

3. Исследование математической модели НДС оболочечных конструкций с наполнителем. Исследования оболочечных конструкций с наполнителем

Исследование математической модели НДС оболочечных конструкций с наполнителем. Численная реализация модели. Численное моделирование сооружений оболочечных конструкций в программных комплексах.

4. Моделирование оболочечной конструкции с упругим наполнителем

Постановка задачи экспериментальных исследований. Методика экспериментальных исследований, постановка эксперимента. Моделирование

оболочечной конструкции с упругим наполнителем. Экспериментальная установка, оборудование и материалы. Примеры испытаний оболочек, обработка результатов экспериментов.

5. Исследование деформационных свойств наполнителя оболочечных конструкций

Характеристики наполнителя оболочечных конструкций. Экспериментальные исследования деформационных свойств наполнителя оболочечных конструкций. Рекомендации по устройству уплотнённого наполнителя оболочечных конструкций, контроль производства работ.

6. Специфика сбора нагрузок на оболочечные конструкции, расчёт конструкции.

Определение габаритных размеров оболочечных конструкций. Специфика сбора нагрузок на оболочечные конструкции. Расчёт несущей способности элементов конструкции. Расчёт деформаций конструкции.

7.Технология устройства основных типов оболочечных конструкций с наполнителем

Основные технологические способы устройства оболочечных конструкций с наполнителем. Общие положения. Оболочки большого диаметра. Сооружения гидротехнического, промышленного и гражданского строительства.

Содержание дисциплины «Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии»

Содержание дисциплины охватывает вопросы изучения передовых технологий, применяемых для ресурсо- и энергоэффективного строительства зданий.

При изучении дисциплины рассматриваются функции, методы и формы использования энергии окружающей среды для энергообеспечения зданий, основные виды энергоэффективных зданий и сооружений, "Активный"

и "Умный" дома; основные виды проектирования тепловой защиты зданий и сооружений; конструктивные и планировочные особенности проектирования энергосберегающих объектов.

Целью дисциплины является подготовка аспирантов к научной деятельности путем овладения методологией научно-технических исследований в области энерго- и ресурсосбережения.

Дисциплина предполагает изучений нижеследующих вопросов.

Вопросы по дисциплине «Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии»

1. Теоретические основы и зарубежный опыт энергосбережении и энергоэффективности

Понятие, принципы, система и методы использования энергии окружающей среды для энергообеспечения зданий и сооружений. Основные направления развития нормативно-технического обеспечения ресурсо-энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий и сооружений в РФ.

2. Основные направления энергосбережения в строительстве.

Теоретические и физические основы энергоэффективности зданий и сооружений. Разработка и классификация энергосберегающих мероприятий. Основные виды проектирования тепловой защиты зданий и сооружений. Усиление теплозащиты зданий. Оценка теплозащитных свойств ограждающих конструкций. Основные виды энергоэффективных зданий и сооружений

3. Перспективы использования новых видов топлива и развития возобновляемых источников энергии

Новые виды жидкого и газообразного топлива. Водородная энергетика. Перспективы развития ВИЭ. Горючие сланцы и синтетическое топливо.

4. Возобновляемые источники энергии и вторичные энергоресурсы

Освоение биоэнергетики, глубинного тепла земли. . Освоение и внедрение малой гидроэнергетики и ветроэнергетики. Использование солнечной энергии. Освоение вторичных энергоресурсов

Содержание дисциплины «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Содержание дисциплины охватывает знания в области теоретическими положений архитектурно-пространственной организации здания; современных методов теплофизических расчетов оболочки здания, обеспечивающих энерго- и ресурсосбережение; теории и современных методов учета внешних силовых воздействий на здание природного и техногенного характера при определении геометрических и физических параметров здания и его элементов..

Цель дисциплины — **о**владение теоретическими методами и проблемами определения геометрических и физических параметров здания и его элементов по композиционным, прочностным, теплотехническим и т.п. условиям, отвечающих современным требованиям энерго- и ресурсосбережения.

Вопросы по дисциплине «Строительные конструкции, здания и сооружения»

1. Архитектурно-пространственные решения здания

Объемно-планировочные решения здания. Семантика пространственных решений. Пространственные системы здания. Функциональная типология здания. Объемно-планировочные решения зданий в XXI

2. Микроклимат помещения

Условия, необходимые для формирования микроклимата. Физиологическое воздействие теплового комфорта на организм человека. Физиологические основы воздушного комфорта в помещении. Комфортные условия микроклимата.

3. Теплопередача через наружные ограждения

Теплообмен на наружной поверхности стены. Моделирование теплопередачи через ограждения здания. Температурные поля в ограждениях. Нестационар-

ная теплопередача через ограждение станциях

4. Воздухопроницаемость ограждений

Перепад давления воздуха снаружи и внутри здания. Воздухопроницаемость ограждений. Изменение характеристик воздухопроницаемости ограждений. Влияние воздухопроницаемости на тепловой режим ограждения.

5. Влажностный режим ограждающих конструкций

Математическое регулирование влагопереноса в ограждающих конструкциях. Характеристики состояния влаги в строительных материалах. Характеристики влагопереноса в строительных материалах. Методы расчета влажностного режима ограждающих конструкций Влияние влажностного состояния ограждающих конструкций на теплозащиту здания.

6. Железобетонные конструкции

Железобетон: теоретические и экспериментальные основы сопротивления железобетона. Основные положения методов расчета. Прочность, трещиностойкость и перемещения стержневых железобетонных элементов. Основы сопротивления элементов действию статических и динамических нагрузок.

7. Металлические конструкции

Теоретические и экспериментальные положения работы элементов металлических конструкций. Теория расчета надежности металлических конструкций. Расчет и проектирование соединений металлических конструкций.

8. Деревянные конструкции

Влияние объема и распределения напряжений на прочность. Типология деревянных строительных конструкций и особенности их работы под нагрузкой. Типология соединений деревянных конструкций и особенности их расчета.

9. Сейсмическая надежность здания

О расчете сейсмостойкости здания с использованием инструментальных записей землетрясений. Значение расчетов с использованием инструментальных записей землетрясений. Достоверность инструментальных записей землетрясений. Концептуальные основы сейсмического мониторинга зданий.

Защита здания от природных и техногенных вибрационных воздействий.

III. Перечень вопросов

государственного экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения»

- 1. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.
 - 2. Современный вуз как социально-экономическая система.
 - 3. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.
- 4. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).
- 5. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.
 - 6. Современная ситуация в образовании.
- 7. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.
 - 8. Современные образовательные технологии.
 - 9. Кейс метод в высшем образовании.
 - 10. Технология самопрезентации для профессионального развития.
- 11. Философия и наука. Основные направления современной философии науки.
 - 12. Основные направления современной философии науки.
- 13. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности.
 - 14. Роль христианской теологии в развитии европейской учености.
- 15. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время.
 - 16. Проблема критерия научности знания. Научный метод.
 - 17. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания.
 - 18. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира.
 - 19. Структура научного исследования.

- 20. Основные черты и тенденции развития современной науки.
- 21. Наука как социальный институт.
- 22. Специфика естественнонаучного знания.
- 23. Методологические проблемы познания живого.
- 24. Методологические проблемы технических наук.
- 25. Семантика пространственных решений зданий.
- 26. Физиологические основы воздушного комфорта в помещении
- 27. Температурные поля в ограждениях
- 28. Воздухопроницаемость ограждений
- 29. Основы сопротивления железобетонных элементов действию статических и динамических нагрузок
- 30. Теоретические и экспериментальные положения работы элементов металлических конструкций
- 31. Типология деревянных строительных конструкций и особенности их работы под нагрузкой Классификация тонких оболочек, удерживающих наполнитель: признак классификации, основные типы
- 32. Классификация наполнителей, их функция в оболочечном сооружении.
- 33. Основные параметры математической модели описания напряжённо-деформированного состояния (НДС) оболочечной конструкции с упругим наполнителем.
- 34. Результаты основных исследований математической модели НДС оболочечных конструкций с наполнителем
- 35. Правила и примеры моделирования оболочечной конструкции с упругим наполнителем. Экспериментальная установка, оборудование и материалы. Приведите примеры испытаний оболочек, общие положения обработки результатов экспериментов.
- 36. Опишите основные характеристики наполнителя оболочечных конструкций.

- 37. Приведите примеры экспериментальных исследований деформационных свойств наполнителя оболочечных конструкций.
- 38. Приведите основные рекомендации по устройству уплотнённого наполнителя оболочечных конструкций, опишите контроль производства работ.
- 39. Приведите приёмы предварительного определения габаритных размеров оболочечных конструкций.
 - 40. Опишите специфику сбора нагрузок на оболочечные конструкции.
- 41. Изложите положения расчёта несущей способности элементов оболочечной конструкции.
- 42. Изложите положения расчёта деформаций оболочечной конструкции.
- 43. Опишите основные технологические способы устройства оболочечных конструкций с наполнителем.
- 44. Приведите общие положения устройства оболочек большого диаметра.
- 45. Опишите основные технологические приёмы устройства оболочечных сооружений в гидротехническом, промышленном и гражданском строительстве.

IV. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена. Аспирантам, помимо программы государственного экзамена, предложен перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, поэтому аспирантам необходимо ознакомиться с ним и учесть его положения. В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей научную и учебную литературу: основную и дополнительную.

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение аспирантами предэкзаменационных лекций, а также консультации, которые проводятся по расписанию накануне государственного экзамена.

Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение

Основная литература

(электронные и печатные издания)

- 1. Андриади, И.П. Кейс-метод в педагогическом образовании : теория и технология реализации. Тематический сборник кейсов : учебное пособие / С.Ю. Темина, И.П. Андриади ; Российская академия образования, Московский психолого-социальный университет. М. : Изд-во Московского психолого-социального университета, 2014. 194 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779326&theme=FEFU
- 2. Беляев, Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр Электрон. текстовые данные. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. 170 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464
- 3. История и философия науки : учебник для вузов (по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям) / Алексеев Б.Т., Антонова О.А., Бавра Н.В. и др.; под общ. ред. А.С. Мамзина и Е.Ю. Сиверцева. М. : Юрайт, 2013. 360 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:754152&theme=FEFU
- 4. История и философия науки : учебное пособие / Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев. М. : Проспект, 2012. 427 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:665820&theme=FEFU

- 5. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки. Классическая и неклассическая: учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев, С.Н. Коськов. - М.: Академический проект, 2014. - 295 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778974&theme=FEFU
- 6. Митин, А.Н. Механизмы управления : учебное пособие для вузов.-М. : Проспект ; Екатеринбург :Изд. дом Уральской юридической академии, 2014. - 319 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:739745&theme=FEFU
- 7. Пикулева, О.А. Психология самопрезентации личности: монография / О.А. Пикулева. М. : ИНФРА-М, 2013. 320 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415060
- 8. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина и др. ; под ред. Н.В. Бордовской. М. : КноРус, 2016. 568 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:817240&theme=FEFU
- 9. Степин, В.С. История и философия науки : учебник для системы послевузовского профессионального образования : учебник для вузов / В.С. Степин. М. : Академический проект, 2014. 423 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU

Основная литература (технические дисциплины)

- 1. Алмазов В.О., Г.Н. Смирнов. Железобетонные конструкции в портовом гидротехническом строительстве. М.: Транспорт, 1986. 199с. Режим доступа: http://xn--90ax2c.xn--p1ai/catalog/000199_000009_002141684/
- 2. Власов В.З. Общая теория оболочек и ее приложение в технике. М.: Гостехиздат. 1949. 784 с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/237341/
- 3. Гольденвейзер А.Л. Теория упругих тонких оболочек. М.: Наука, 1976. 512 с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/449553/

- 4. Гуревич В.Б. Речные портовые гидротехнические сооружения. М.: Транспорт, 1969.-416с.
- 5. Ильгамов М.А., Иванов В.А., Гулин Б.В. Прочность, устойчивость и динамика оболочек с упругим заполнителем. М.: Наука, 1977, с. 332. . Режим доступа: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:62973&theme=FEFU
- 6. Табунщиков Ю.А., Бродач М.М. Математическое моделирование и оптимизация тепловой эффективности зданий. М. : АВОК-ПРЕСС, 2002. Режим доступа:

http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382178&theme=FEFU

- 7. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология энергосбережения : учебник. М.: Форум- Инфра М, 2006. Режим доступа: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:353190&theme=FEFU
- 8. Возобновляемые источники энергии / материал подгот. Г. В. Мельник. Двигателестроение. N 3 (2007), С. 49-53. URL: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:541487&theme=FEFU
- 9. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. М, КноРус. 228 с. URL: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:698098&theme=FEFU

Дополнительная литература (технические дисциплины)

- 1. Строительная физика. Справочник проектировщика: учебное пособие / В. Блэзи; пер. с нем. А. К. Соловьева. М.: Техносфера, 2012. 614 с. Режим доступа:
- http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673216&theme=FEFU
 Теплофизика.

 Энергосбережение. Энергоэффективность / О. Д. Самарин. М, Изд-во Ассоциации строительных вузов. 292 с. URL: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667941&theme=FEFU
- 3. Довгаленко А.Г. Теория и практика модельных исследований морских причальных сооружений. М.: Транспорт, 1977. 184c.
- 4. Кирпичев М.В. Теория подобия. М.: Изд-во АН СССР, 1953–439с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/1236609/
- 5. РТМ 31.3013-77 Руководство по расчету морских гидротехнических сооружений из оболочек большого диаметра. М.: ЦРИА "Морфлот", 1978.
 - Режим доступа: http://gostbank.metaltorg.ru/rtm/download/7/pdf/
- 6. Тимошенко С.П. и С. Войновский-Кригер. Пластинки и оболочки. М.: 1966. 632c.
- 7. Режим доступа: http://www.zodchii.ws/books/info-491.html
- 8. Флорин В.А. Основы механики грунтов, т.1. М.: Госстройиздат, 1961. 543с. Режим доступа:
 - http://lib.dvfu.ru: 8080/lib/item?id=chamo: 409245&theme=FEFU
- 9. Хечумов Р.А., Кепплер Х., Прокопьев В.И. Применение метода конечных элементов к расчету конструкций. М.: ACB, 1994. 353 с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/522458/

Электронные ресурсы

1. Новая философская энциклопедия. Ин-т философии РАН [Электронный ресурс] Режим доступа: http://iph.ras.ru/enc.htm

- 2. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс] Режим доступа: http://plato.stanford.edu/index.html
- 3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- 4.. «КиберЛенинка» научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).

http://cyberleninka.ru/article/n/ekotehnologiya-vodopodgotovki

- 5. . «ВWТ» ресурс производителя средств водоподготовки. http://www.bwt.ru/useful-info/?ELEMENT_ID=848
- 6.. «OSMOS» ресурс производителя мембранного водоочистного оборудования.

http://www.osmos.ru/prom/vodopodgotovka_info/statji.html

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

http://sbiblio.com/biblio/archive/frolov_soc/soc_frol16.aspx#top- библиотека учебной и научной литературы

<u>http://window.edu.ru/window/library</u> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

http://diss.rsl.ru/- Электронная библиотека диссертаций РГБ.

http://e.lanbook.com/ - Электронно-библиотечная система «Лань».

<u>http://znanium.com/</u> - Электронно-библиотечная система «Научно-издательского центра ИНФРА-М».

Паспорт фонда оценочных средств

государственного экзамена по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки

08.06.01 Техника и технологии строительства

Профиль - Строительные конструкции, здания и сооружения

Код компетенции содержание компетен- ции	Наименование оценочного средства
ОПК-5 способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-1 УО-2
ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УО-1 УО-2
УК-1 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач	УО-1 УО-2
ПК-1 Самостоятельно выполнять научно- технические исследования и разработки в об- ласти рационального проектирования кон- структивных и объемно-планировочных ре- шений зданий и сооружений, их технической эксплуатации и конструкционной безопасно- сти, основанные на использовании совре- менных научных методов	УО-1 УО-2
ПК-2 Готовность вести исследование и разработку новых оптимальных типов объемнопланировочных решений, несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом протекающих в них процессов, природно-климатических условий, экономической и конструкционной безопасности на основе математического моделирования с использованием автоматизированных средств исследований и проектирования	УО-1 УО-2
ПК-3 Способность осуществлять поиск рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, направленных на повышение эффективности капиталовложений, энерго- и ресурсосбережение, создание комфортных условий для людей и оптимальных для технологических процессов	УО-1 УО-2
ПК-4	УО-1

Способность к осуществлению преподава-	УО-2
тельской деятельности по реализации про-	
фессиональных образовательных программ в	
области строительных конструкций, зданий и	
сооружений	

Описание оценочных средств

УО-1 - Собеседование

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

УО-2 – Коллоквиум

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код		уемые ре-	Критерии	оценивания р		
компе-	зультаті	ы обучения	түштүрий	o Zeminoum I	,003,11214102	ooj ienini
тенции	ния задан	ели достиже- иного уровня я компетен- ций)	«неудовлет- ворительно»	«удовлет- воритель- но»	«хорошо»	«отлично»
УК -1	знает	методы критиче- ского ана- лиза и оценки со- временных научных достиже- ний, а так- же методы генериро- вания но- вых идей при реше- нии иссле- дователь-	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования но-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования но-

умеет	анализи- ровать аль- тернатив- ные вари- анты ре- шения ис- следова- тельских и практиче- ских задач и оцени- вать по- тенциаль- ные выиг- рыши / проигры- ши реали- зации этих вариантов	частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигры ши	в целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	дач, в том числе междис- ципли- нарных в целом успеш- ные, но содержа- щие от- дельные пробелы анализ альтерна- тивных вариантов решения исследо- ватель- ских за- дач и оценка потенци- альных выигры- шей/прои грышей реализа- ции этих вариантов	сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	ровать альтернатив-	освоенное умение ана-	успешно, но не си-	числе междис- ципли- нарных в целом успеш- ные, но	ванное умение
	ских и практиче- ских задач, в том числе в междис- циплинар- ных обла- стях	практиче-ских задач	вых идей при решении исследовательских и практических задач	научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследо-	вых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных

		проблем, возникаю- щих при решении исследова- тельских и практиче- ских задач, в том числе в междис- циплинар- ных обла- стях	ческих проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	менение навыков анализа методоло-гических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	дельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследо-	ков анализа методоло-гических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междис-
					ватель- ских и практиче- ских за- дач	циплинар- ных обла- стях
ОПК-5	знает	основы професси- онального изложения результа- тов науч- ных иссле- дований	Фрагментарные знания основ профессионального изложения результатов научных исследований	Общие, но не структурированные знания основ профессионального изложения результатов научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основ профессионального изложения результатов научных исследований	Сформированные систематические знания основ профессионального изложения результатов научных исследований
	Умеет	профессионально излагать результаты своих исследований в ходе научных конференций	Частично освоенное умение профессионально излагать результаты своих исследований в ходе научных конференций	В целом успешное, но не систематически осуществляемое профессиональное изложение результатов своих исследований в ходе научных конферен-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение профессионально излагать результаты своих исследований в хо-	Сформированное умение профессионально излагать результаты своих исследований в ходе научных конференций

				ций	по поли	
				ции	де науч- ных кон-	
					ференций	
-		професси-	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
		онально	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
		представ-	умение про-	но не си-	ное, но	умение
		лять свои	фессиональ-	стематиче-	содержа-	професси-
		исследова-	но представ-	ски осу-	щее от-	онально
		ния в виде	лять свои	ществляе-	дельные	представ-
		презента-	исследова-	мое умение	пробелы	лять свои
		ций и ста-	ния в виде	професси-	умение	исследова-
		тей	презентаций	онально	профес-	ния в виде
	Умеет	TON	и статей	представ-	сиональ-	презента-
			истатси	лять свои	но пред-	ций и ста-
				исследова-	ставлять	тей
				ния в виде	свои ис-	ТСИ
				презента-	свои ис-	
				презента-	ния в ви-	
				ции и ста- тей		
				1011	де пре- зентаций	
					и статей	
		навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
		написания	тарное при-	успешное,	успеш-	и система-
		научных	менение	но не си-	ное, но	тическое
		статей и	навыков	стематиче-	содержа-	примене-
		создания	написания	ское при-	щее от-	ние навы-
		презента-	научных	менение	дельные	ков напи-
		ций для	статей и со-	навыков	пробелы,	сания
		представ-	здания пре-	написания	примене-	научных
		ления ре-	зентаций для	научных	ние навы-	статей и
		зультатов	представле-	статей и	ков напи-	создания
	владеет	исследова-	ния резуль-	создания	сания	презента-
	201001	ний	татов иссле-	презента-	научных	ций для
			дований	ций для	статей и	представ-
			, ,	представ-	создания	ления ре-
				ления ре-	презента-	зультатов
				зультатов	ций для	исследова-
				исследова-	представ-	ний
				ний	ления ре-	
					зультатов	
					исследо-	
					ваний	
		норматив-	фрагментар-	сформиро-	сформи-	сформиро-
		но-	ные пред-	ванные	рованные	вать пред-
		правовые	ставления об	представ-	представ-	ставления
		основы	основных	ления о	ления о	о требова-
ОПК-8	DHOOT	преподава-	требованиях,	требовани-	требова-	ниях к
OHK-0	знает	тельской	предъявляе-	ях, предъ-	ниях к	формиро-
					honuma	ванию и
		деятельно-	мых к пре-	являемых к	формиро-	ballino n
		деятельно- сти в си-	мых к пре-подавателям	являемых к обеспече-	ванию и	реализации
			•			

осуществ- лять отбор и ис- лять отбор и ис- лять отбор и ис- пользования осуществ- лять отбор и ис- пользования преподава- пимальные методов, пе зовати оп тимальные методов, пе технологи- преподава- ния технологи- сй проск- тирования образова- тельного процесса высшего плин преподава- ния технологи- сй проск- тирования образова- тельного процесс а процесс не приобретает риносретсе образова- ния тельного процесс в на уровне высшего образова- ния тельного процесс в на приобретает расмая дисципли- ния тельного процесс в на проектиру- сй проск- тирования образован процесс не приобретает расмая дисципли- ния тельного процесс в на приобретает руст об- вательный процесс в на проектиру- образова- проведения современных натур- ных обсле- дований и модельных исследова- ний знает ТК-1 к-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Тк-1 Т	осуществ- лять отбор и ис- лять метольов провессинань провессинань провестинань пропесс в тальный процесс в тальный подготовки Сформиро- вания степцифики направания « Технологазавания подготовки подготовка процесс в тальный подготовки подовтовка процесс в тальный подготовки подготовка подготовка п			nonguyag	nanoparura	H-HH-11-1	HODO ETC	HIOEG OFFIC
умеет Технологи- образова- тирования образова- ния Технологи- образова- тернования образова- ния Методы процесса на уровне ных матур- ных обсле- дований и ми методов них матур- ных обсле- дований и модельных исследова- пий Знает осуществ- лять отбор и использова- ния методов, неи метотодов с двания с учетом специфики преподава- емой дис- специфики направнам нагрыный процесс не процесс не процесс не процесс в рамках модуля процесс в рамках натур- ных обсле- дований и модельных исследова- пий знает осторования и модельных исследова- ний осторования и модельных исследова- ний осторования и модельных исследова- ний образова- ния методы проектируе- собразова- проведения проведения исследова- ний образова- ния методов ных натур- модельных исследова- ний образова- ния методы проектируе- собразова- проведения проведения исследова- ний образова- проведения современ- ных матур- модельных исследова- ний образова- проведения современ- ных матур- модельных исследова- пий и модельных обследова- ний образова- терный процесс в рамках порторазова- проведения стерук- торовдения иния ос- проведения иния ос- повных методов проведения иния ос- повных методов проведения иния ос- повных методов повыза проведения иния ос- повных методов проведения обследова- пий и модельных исследова- пий и модельных моследова- пий и модельных моследова- пий и модельных моследова- пий и модельных моследова- пых методов поводания и модельных моследова- пых методов пороведения и модельных моследова- пых моследова- пых методов пороведения модельных моследова- пых методов методов подката ния методов подката ния методов подката начими методов подката начими методов подката начими методов подката начими	умеет Владеет Владеет Методы преподавания преподавания преподавания проектируей проектирования образоватия проесс на учрест процесс на учрест проесса на уровев высшего образования Методы проведения современных натурных обследования и модельных исследований и и модельных исследований и модельных исследований и и модельных исследований и и модельносте и модельных исследований и модельных исследований и и модельных исследований и модельносте проведения проведения проведения проведения подоворя и исследований и методов проведения проведения проведения проведения п			зования	разования	телю, ее реализую- щему в си- стеме выс- шего обра-	стеме высшего образова-	шего обра- зования
Владеет Вл	Владеет Вл		Умеет	лять отбор и исполь- зовать оп- тимальные методы преподава-	пользование методов, не обеспечиванощих освоение дисци-	пользование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дис-	использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготов-	пользование методов преподавания с учетом специфики направления подго-
проведения современных натурных обследований и ний модельных исследований и натурных обследований и натурных обсл	проведения современных натурных обследований и ных натурний модельных исследований и ний модельных ний и модельных ний		Владеет	ей проектирования образовательного процесса на уровне высшего образоватироват	мый образовательный процесс не приобретает	ет образовательный процесс в рамках дисципли-	рует об- разова- тельный процесс в рамках	ет образовательный процесс в рамках учебного
умеет анализиро- Частично В целом В целом Сформиро-	обследо- ваний и модель-	ПК-1	знает	методы проведения современ- ных натур- ных обсле- дований и модельных исследова-	тарные знания методов проведения современных натурных обследований и модельных исследова-	не структурированные знания методов проведения современных натурных обследований и модельных исследования	рованные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов проведения современных натурных обследований и	ванные си- стематиче- ские зна- ния мето- дов прове- дения со- временных натурных обследова- ний и мо- дельных исследова-

<u> </u>					<u> </u>
	вать аль-	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
	тернатив-	умение ана-	но не си-	ные, но	умение
	ные вари-	лизировать	стематиче-	содержа-	анализиро-
	анты ре-	альтерна-	ски осу-	щие от-	вать аль-
	шения ис-	тивные ва-	ществляе-	дельные	тернатив-
	следова-	рианты ре-	мые анализ	пробелы	ные вари-
	тельских и	шения ис-	альтерна-	анализ	анты ре-
	практиче-	следователь-	тивных ва-	альтерна-	шения ис-
	ских задач	ских и прак-	риантов	тивных	следова-
	и оцени-	тических	решения	вариантов	тельских и
	вать по-	задач и оце-	исследова-	решения	практиче-
	тенциаль-	нивать по-	тельских и	исследо-	ских задач
	ные выиг-	тенциальные	практиче-	ватель-	и оцени-
	ры-	выигры-	ских задач	ских за-	вать по-
	ши/проигр	ши/проигры	и оценка	дач и	тенциаль-
	ыши реа-	ши реализа-	потенци-	оценка	ные выиг-
	лизации	ции этих ва-	альных	потенци-	ры-
	этих вари-	риантов	выигры-	альных	ши/проигр
	антов	ришнов	шей/проигр	выигры-	ыши реа-
	WIII OD		ышей реа-	шей/прои	лизации
			лизации	грышей	этих вари-
			этих вари-	реализа-	антов
			антов	ции этих	аптов
			аптов	вариантов	
	навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
		*			
	критиче-	тарное при- менение	успешное,	успеш-	и система-
	ского ана-	технологий	но не си-	ное, но	тическое
	лиза и		стематиче-	содержа-	примене-
	оценки со-	критическо-	ское при-	щее от-	ние техно-
	временных	го анализа и	менение	дельные пробелы	логий кри- тического
	научных	оценки со-	технологий		
	достиже-	временных	критиче-	примене-	анализа и
	ний и ре-	научных до-	ского ана-	ние тех-	оценки со-
	зультатов	стижений и	лиза и	нологий	временных
	деятельно-	результатов	оценки со-	критиче-	научных
	сти по ре-	деятельно-	временных	ского	достиже-
	шению ис-	сти по ре-	научных	анализа и	ний и ре-
владеет	следова-	шению ис-	достиже-	оценки	зультатов
	тельских и	следователь-	ний и ре-	совре-	деятельно-
	практиче-	ских и прак-	зультатов	менных	сти по ре-
	ских задач,	тических	деятельно-	научных	шению ис-
	в том числе	задач.	сти по ре-	достиже-	следова-
	в междис-		шению ис-	ний и ре-	тельских и
	циплинар-		следова-	зультатов	практиче-
	ных обла-		тельских и	деятель-	ских задач.
	стях		практиче-	ности по	
			ских задач.	решению	
				исследо-	
				ватель-	
				ских и	
				практиче-	
				ских за-	

ПК -2	знает	методоло- гическую основу проведения междисци- плинарных техничских исследова- ний	Фрагмен- тарные зна- ния методо- логической основы про- ведения междисци- плинарных технических исследова- ний	Общие, но не структурированные знания методологической основы проведения междисциплинарных техничских исследований	дач. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методологической основы проведения междисциплиарных технических исследований	Сформированные систематические знания методологической основы проведения междисциплинарных технических исследований
	умеет	проводить междисци- плинарные исследова- ния в раз- личных об- ластях строитель- ных кон- струкций, зданий и сооруже- ний	Частично освоенное умение проводить междисциплинарные исследования в различных областях строительных конструкций, зданий и сооружений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить междисциплинарные исследования в различных областях строительных конструкций, зданий и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить междисциплинарные исследования в различных областях	Сформированное умение проводить междисциплинарные исследования в различных областях строительных конструкций, зданий и сооружений

		навыками проведения экспедици- онных, по- левых и стационар- ных работ	Фрагментарное применение навыков проведения экспедиционных, полевых и стационарных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения экспедици-	строи- тельных кон- струкций, зданий и сооруже- ний В целом успеш- ное, но содержа- щее от- дельные пробелы примене- ние навы-	Успешное и система- тическое примене- ние навы- ков прове- дения экс- педицион- ных, поле-
	владеет		работ	онных, полевых и стационарных работ, наличие минимальных навыков планирования процесса производства исследовательских работ	ков проведения экспеди- ционных, полевых и стацио- нарных работ, в целом успешное применение навы- ков планирования процесса производства исследовательских работ	вых и стационарных работ, систематическое применение навыков планирования процесса производства исследовательских работ
ПК -3	знает	рациональные объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, направленные на повышение	Фрагментарные знания рациональных объемнопланировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, направлен-	Общие, но не структурированные знания рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях рациональных объемнопланиро-	Сформированные систематические знания рациональных объемнопланировочных и конструктивных решений

	ľ	1 1		U		U I
		эффектив-	ных на по-	зданий и	вочных и	зданий и
		ности ка-	вышение	сооруже-	конструк-	сооруже-
		питало-	эффективно-	ний,	тивных	ний,
		вложений,	сти капита-	направлен-	решений	направлен-
		энерго- и	ловложений,	ных на по-	зданий и	ных на по-
		pecypco-	энерго- и	вышение	сооруже-	вышение
		сбереже-	ресурсосбе-	эффектив-	ний,	эффектив-
		ние, созда-	режение, со-	ности ка-	направ-	ности ка-
		ние ком-	здание ком-	питало-	ленных на	питало-
		фортных	фортных	вложений,	повыше-	вложений,
		условий	условий для	энерго- и	ние эф-	энерго- и
		для людей	людей и оп-	pecypco-	фектив-	pecypco-
		и опти-	тимальных	сбереже-	ности ка-	сбереже-
		мальных	для техноло-	ние, созда-	питало-	ние, созда-
		для техно-	гических	ние ком-	вложе-	ние ком-
		логических	процессов	фортных	ний,	фортных
		процессов	• '	условий	энерго- и	условий
		• •		для людей	pecypco-	для людей
				и опти-	сбереже-	и опти-
				мальных	ние, со-	мальных
				для техно-	здание	для техно-
				логических	комфорт-	логических
				процессов	ных усло-	процессов
					вий для	
					людей и	
					опти-	
					мальных	
					для тех-	
					нологиче-	
					ских про-	
					цессов	
		проводить	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
		процедуру	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
		оценки ра-	умение про-	но не си-	ное, но	умение
		циональ-	водить про-	стематиче-	содержа-	проводить
		ных объ-	цедуру	ски осу-	щие от-	процедуру
		емно-	оценки ра-	ществляе-	дельные	оценки ра-
		планиро-	циональных	мое умение	пробелы	циональ-
		вочных и	объемно-	проводить	умение	ных объ-
		конструк-	планировоч-	процедуру	прово-	емно-
		тивных	ных и кон-	оценки ра-	дить про-	планиро-
l v	меет	решений	структивных	циональ-	цедуру	вочных и
		зданий и	решений	ных объ-	оценки	конструк-
		сооруже-	зданий и со-	емно-	рацио-	тивных
		ний,	оружений,	планиро-	рацио- нальных	решений
		направлен-	направлен-	вочных и	объемно-	решении зданий и
		ных на по-	ных на по-	конструк-	планиро-	сооруже-
		вышение	вышение	тивных	вочных и	ний,
		эффектив-	эффективно-	решений		ŕ
				•	конструк-	направлен-
		ности ка-	сти капита-	зданий и	тивных	ных на по-
		питало- вложений,	ловложений,	сооруже- ний,	решений зданий и	вышение эффектив-
1		впожении	энерго- и	нии	зданий и	эттектив-

Г	Т				<u> </u>
	энерго- и	ресурсосбе-	направлен-	сооруже-	ности ка-
	pecypco-	режение, со-	ных на по-	ний,	питало-
	сбереже-	здание ком-	вышение	направ-	вложений,
	ние, созда-	фортных	эффектив-	ленных на	энерго- и
	ние ком-	условий для	ности ка-	повыше-	pecypco-
	фортных	людей и оп-	питало-	ние эф-	сбереже-
	условий	тимальных	вложений,	фектив-	ние, созда-
	для людей	для техноло-	энерго- и	ности ка-	ние ком-
	и опти-	гических	pecypco-	питало-	фортных
	мальных	процессов	сбереже-	вложе-	условий
	для техно-	1	ние, созда-	ний,	для людей
	логических		ние ком-	энерго- и	и опти-
	процессов		фортных	pecypco-	мальных
			условий	сбереже-	для техно-
			для людей	ние, со-	логических
			и опти-	здание	процессов
			мальных	комфорт-	продосов
			для техно-	ных усло-	
			логических	вий для	
			процессов	людей и	
			процессов	опти-	
				мальных	
				для тех-	
				нологиче-	
				ских про-	
		Φ	D	Цессов	X/
	навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
	анализа	тарное при-	успешное,	успеш-	и система-
	факторов	менение	но не си-	ное, но	тическое
	окружаю-	навыков	стематиче-	содержа-	примене-
	щей среды.	анализа фак-	ское при-	щее от-	ние навы-
		торов окру-		дельные	ков анализа
		жающей	навыков	пробелы	факторов
		среды, вли-	анализа	примене-	окружаю-
		яющих на	факторов	ние навы-	щей среды,
		энерго- и	окружаю-	ков ана-	влияющих
		ресурсосбе-	щей среды,	лиза фак-	на энерго-
		режение, со-	влияющих	торов	и ресурсо-
владеет		здание ком-	на энерго-	окружа-	сбереже-
		фортных	и ресурсо-	ющей	ние, созда-
		условий для	сбереже-	среды,	ние ком-
		людей и оп-	ние, созда-	влияю-	фортных
		тимальных	ние ком-	щих на	условий
		для техноло-	фортных	энерго- и	для людей
		гических	условий	pecypco-	и опти-
		процессов	для людей	сбереже-	мальных
		Ĭ	и опти-	ние, со-	для техно-
			011111	*	
			мальных	здание	логических
				*	логических процессов
			мальных	здание	
			мальных для техно-	здание комфорт-	

					ОПТИ	
ПК -4	знает	современную проблематику исследований рациональных объемнопланировочных и конструктивных решений зданий и сооружений	Фрагментарные знания современной проблематики исследований рациональных объемнопланировочных и конструктивных решений зданий и сооружений	Общие, но не структурированные знания современной проблематики исследований рациональных объемнопланировочных и конструктивных решений зданий и сооружений	опти- мальных для тех- нологиче- ских про- цессов Сформи- рованные, но содер- жащие отдель- ные про- белы зна- ния со- времен- ной про- блемати- ки иссле- дований рацио- нальных объемно- планиро- вочных и конструк- тивных решений зданий и сооруже-	Сформированные систематические знания современной проблематики исследований рациональных объемнопланировочных и конструктивных решений зданий и сооружений
	умеет	использовать результаты современных исследований в преподавательской деятельности	Частично освоенное умение использовать результаты современных исследований в преподавательской деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение использовать результаты современных исследований в преподавательской деятельности	ний В целом успешные, но содержащее отдельные пробелы умение использовать результаты современных исследований в преподавательской деятельности	Сформированное умение использовать результаты современных исследований в преподавательской деятельности
	владеет	навыками работы с россий-	Фрагмен- тарное при- менение	В целом успешное, но не си-	В целом успеш- ное, но	Успешное и система- тическое

I	скими и	навыков	стематиче-	содержа-	примене-
	зарубеж-			-	-
		навыками	ское при-	щее от-	ние навы-
	ными спе-	работы с	менение	дельные	ков навы-
	циализиро-	российскими	навыков	пробелы	ками рабо-
	ванными	и зарубеж-	навыками	примене-	ты с рос-
	источни-	ными специ-	работы с	ние навы-	сийскими и
	ками ин-	ализирован-	россий-	ков навы-	зарубеж-
	формации.	ными источ-	скими и	ками ра-	ными спе-
		никами ин-	зарубеж-	боты с	циализиро-
		формации,	ными спе-	россий-	ванными
		способность	циализиро-	скими и	источни-
		работать	ванными	зарубеж-	ками ин-
		только с	источни-	ными	формации,
		русскоязыч-	ками ин-	специали-	в том числе
		ными источ-	формации,	зирован-	на ино-
		никами	способ-	ными ис-	странных
			ность рабо-	точника-	языках
			тать с ис-	ми ин-	
			точниками	форма-	
			информа-	ции, спо-	
			ции на	собность	
			иностран-	работать	
			ных языках	с источ-	
			HDIN NODIKAN	никами	
				информа-	
				ции на	
				ции на ИНО-	
				_	
				странных	
				языках	

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Примерные критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Оценка	Требования к сформированным компетенциям			
	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и			
	прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последова-			
	тельно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязы-			
	вать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопро-			
«отлично»	сами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется			
	с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал			
	научной и технической литературы, правильно обосновывает приня-			
	тое решение, владеет разносторонними навыками и приемами вы-			
	полнения практических задач.			

«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетво- рительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлет- ворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Составитель - руководитель ОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения» д.ф.н., к.т.н., доцент В.А. Баранов

Приложение 1

Форма апелляционного заявления

АПЕЛЛЯЦИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания и/или о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания

Прошу рассмотреть мою апелляцию о нарушении процедуры проведения государ-
ственного аттестационного испытания (государственный экзамен или представление
научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации))
и/или о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания
(государственный экзамен или представление научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации))
по направлению подготовки
(код, наименование)
профилю
состоявшегося «»20 г.
Содержание претензии:
Указанный(ые) факт(ы) свидетельствуют о нарушении процедуры проведения государ- ственного аттестационного испытания
(для апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания).
На основании вышеизложенного считаю выставленную мне оценку необоснованной и прошу пересмотреть результаты государственного экзамена
(для апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания).
Подпись
Дата: «»20г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

УТВЕРЖДАЮ Директор

«28» июня 2018 г.

подпись

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

по образовательной программе высшего образования — программе подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

Профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения»

I. Требования к процедуре проведения государственного экзамена

Государственный экзамен представляет собой профессионально ориентированный междисциплинарный экзамен по образовательной программе высшего образования — программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения».

В качестве вопросов, выносимых на государственный экзамен, предлагаются вопросы обязательных базовых и профессиональных дисциплин:

- Б1.Б1 История и философия науки.
- Б1.В.ОД 1 Организационно управленческие основы высшей школы.
- Б1.В.ОД 2 -Современные образовательные технологии в высшей школе
- Б1.В.ОД.5 Строительные конструкции, здания и сооружения.
- Б1.В.ОД.4 Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии.
- Б.3.В.ОД.3 Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве.

Указанные дисциплины в совокупности определяют формирование профессионального облика выпускника.

Основная цель предложенной программы государственного экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения» – установить уровень профессиональной, теоретической подготовки выпускника и определить степень развития умений в решении профессиональных задач.

Требования к составлению билетов государственного экзамена

Предлагается следующий вариант компоновки вопросов в экзаменационных билетах:

Первый вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охваты-

вал проблемы одной из трех базовых дисциплин: «История и философия науки», «Организационно управленческие основы высшей школы» и «Современные образовательные технологии в высшей школе»

Второй вопрос строится так, чтобы материал вопроса и ответа охватывали проблемы трех профессиональных дисциплин: «Строительные конструкции, здания и сооружения», «Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии», «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве».

Процедура сдачи экзамена

60 мин. – подготовка по вопросам билета;

15 мин. – ответ выпускника на вопросы билета и на вопросы, заданные членами ГЭК.

Государственная итоговой аттестация полученных аспирантами знаний и умений осуществляется в форме устного экзамена на заседании Государственной экзаменационной комиссии, состав которой формируется из ведущих преподавателей ДВФУ, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов учреждений и организаций - потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Аспиранты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем Государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данном высшем учебном заведении, из

числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится высшее учебное заведение.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

II. Содержание программы государственного экзамена

Перечень дисциплин, вошедших в программу государственного экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения»:

- История и философия науки
- Организационно управленческие основы высшей школы
- Современные образовательные технологии в высшей школе
- Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве.
 - Строительные конструкции, здания и сооружения.
- Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии.

Содержание учебной дисциплины «История и философия науки»

Учебная дисциплина «История и философия науки» представляет собой одну из дисциплин базовой части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки _ экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения»:

Цель дисциплины – показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания, дать понимание философских основания рождения научных идей и открытий, закономерностей развития и функционирования науки, общенаучную методологию исследования, междисциплинарных характер современного научного знания.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: предмет философии науки, современные подходы в философии науки (аналитический, феноменологический, постмодернистский), наука как социальный институт, основные этапы развития науки, структура и методология эмпирического и теоретического знания, научная картина мира, научные традиции и научные революции, научная рациональность, этика науки, естественное как предмет научного познания, соотношение естественных, технических и социогуманитарных наук, категории пространства и времени, понятия причинности, цели и случайности, современный системный подход, принцип развития и эволюционный подход в современной науке, информационный подход в современной науке.

Вопросы по дисциплине «История и философия науки»

1. Философия и наука. Основные направления современной философии науки

Проблема самоопределения философии в её истории. Философия как собственное дело разума. Основной философский вопрос и его изменение в истории философии. Классическое различение способностей разума и рассудка. Рассудочность позитивно-научного знания. Опыт научного познания как специфический «предмет» философского осмысления. Основные проблемы современной философии и методологии науки.

2. Основные направления современной философии науки

Статус феноменологического подхода в философии. Особенность феноменологического понимания научной теории. Конструктивный объект в современном научном познании. «Лингвистический поворот» в философии и аналитическое понимание языка в свете природы самого языка. Аналитическая философия (основные представители и идеи). Пост-аналитическая пер-

спектива. Постмодернистское решение вопроса об изменении роли научного знания в современном мире. Наука как вид дискурса. Понятие «языковой игры». Понимание конструктивного характера научного знания в постмодернистской методологии.

3. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности

Возникновение античной философии как открытие собственной логики мышления. Что значит мыслить и что «зовет» нас мыслить? Как возможно свободомыслие? Теория как форма мышления. Диалогичность мышления. Отношение единого и многого как основная проблема теории. Духовные открытия древних греков: истина, свобода, красота, благо, природа, индивидуальность и др. Особенности греческой культуры как условие автономии мышления: греческий язык, искусство. Социально-политические условия свободомыслия. Греческий полис. Роль политических практик в формирования мировоззрения греков.

4. Роль христианской теологии в развитии европейской учености

Общая проблема: отношение веры и разума, науки и религии. Христианская культурная парадигма. Вклад христианства в самосознание европейского человечества. Демифологизация природы. Новое понимание человека. Христианские корни науки. Драматизм отношения церкви к становлению новоевропейской науки. Роль университетов в формирование европейской учёности. Дисциплинарность как форма организации знания.

5. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время

Духовные, культурные и социальные условия возникновения новоевропейской науки в XVI веке. Платонизм и аристотелизм как две философские парадигмы средних веков. Средневековая физика. Понимание

движения в аристотелевской физике. Идея эксперимента. Условия применения математики к описанию явлений природы. Платон и Галилей. Почему в рамках платонизма не было возможности применять математику для исчисления физических процессов? Что в этом контексте означает «крушение античного космоса?» Что значит «геометризация природы» как условие новой науки?

6. Проблема критерия научности знания. Научный метод

Философское учение Метод как «душа науки». методе И функция философии. Общие методологическая модусы мышления философские универсальные методы: диалектический, критический, феноменологический и герменевтический. Общенаучная методология: системный подход, исторический подход, аналитический подход, проектный подход. Моделирование как общенаучная методология. Предметные методы познания в конкретных науках.

7. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания

Понятие теории и теоретического уровня научного знания. Теория и язык. Математика как язык науки. Статус закона в научном знании. Теоретические формы познания: идеализация, абстрагирование, дедукция, аналитика. Эмпирический уровень научного познания. Научный факт. Наблюдение и эксперимент как основные формы эмпирического познания. Единство эмпирического и теоретического в научном познании.

8. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира

Понятие рациональности в контексте вопроса о месте разума и рассудка в структуре сознания. Рациональность веры. Рациональность чувств. Рациональность действий. Рациональность познания. Культурно-исторические ти-

пы рациональности. Понятие научной рациональности. Классическая, не-классическая и постнеклассическая научная рациональность.

9. Структура научного исследования

Логика научного исследования. Понятие проблемы. Тематизация проблемы. Определение объекта и предмета исследования. Значение целеполагания в научном исследовании. Понятие гипотезы. Выбор теоретических оснований в условиях конкурирующих исследовательских программ. Выбор методологии. Научное обоснование, аргументация и доказательство. Проблема новизны полученных результатов. Проблема достоверности полученных результатов. Понятие истины. Гносеологическое и онтологическое в понятии истины. Истинность знания в логическом, семантическом и прагматическом измерении. Диалектика познания истины: соотношение объективного и субъективного, абсолютного и относительного, абстрактного и конкретного в истинном знании. Критерии истинности знания. Эмпирический критерий и его границы. Критерий когерентности. Критерий практики. Прагматический критерий. Герменевтический критерий.

10. Основные черты и тенденции развития современной науки

Этическое измерение познавательной деятельности. Основные категории этики. Коммуникативная рациональность как вопрос этики. Этика научного дискурса. Проблема ответственности науки и ученых. Тенденции интеграции и дифференциации в развитии научного знания. Основания дисциплинарного членения знания в научном познании. Проблема классификации наук. Процедура формирования предмета науки. Диалектика единого и многого как общее основание междисциплинарного подхода. Современные междициплинарные подходы.

11. Наука как социальный институт

Наука как социальный институт производства, хранения и трансляции нового знания. Исторические этапы институализации научного познания.

Научная деятельность в структуре социального разделения труда. Наука и государство. Знание как дискурс власти. Наука и идеология. Экономика науки. Знание как товар. Наука в информационном обществе.

12. Специфика естественнонаучного знания

Естественное как предмет научного познания. Систематика естественных наук. Категории пространства и времени. Эволюция понятий пространства и времени в истории естествознания. Понятия причинности, цели и случайности. Идеи детерминизма, индетерминизма и целесообразности в естествознании. Проблема познания сложных систем в естествознании. Критерий сложности. Проблема объективности в современной физике. Принципы наблюдаемости и неопределенности. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Соотношение естественных, технических и социальных наук. Системный подход и его приложение в естествознании. Современное динамическое понимание системы. Современный синергетический подход. Соотношение естествознания и математики. Математизация науки. Статус математики в системе научного знания. Проблематика философии. математики. Закономерности развития математики. Проблема оснований математики.

13. Методологические проблемы познания живого

Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе. Принцип системности в сфере биологического познания. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Место целевого подхода в биологических исследо-

ваниях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм.

14. Методологические проблемы технических наук

Общая проблематика философии техники. Человек и техника. Философия техники М.Хайдеггера. Философия техники Х.Ортега-и-Гассета: Философия техники К.Ясперса. Инвенционизм. Идея техносферы. Перспективы её развития. Техника и современная экологическая проблематика. Техническое знание как синтез естественного и искусственного. Соотношение естествентехнических Философсконых, социогуманитарных наук. И методологические проблемы инженерного проектирования. Методология решения изобретательских задач. Системный подход и его приложения в технических науках. Современные проблемы инженерного образования. Становление информационного подхода в науке. Социальная оценка техники. Закономерности развития техники. История техники как методологическая проблема. Современная проектная культура. Проблема ответственности в технике. Понятие информации. Информатика как междисциплинарное направление в науке. Проблема искусственного интеллекта. Эпистемологический и социальный смысл компьютерной революции. Информационное общество.

Содержание учебной дисциплины «Организационно-управленческие основы высшей школы»

Учебная дисциплина «Организационно-управленческие основы высшей школы» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Она выступает основой для знакомства аспирантов с вопросами, связанными с цивилизационными вызовами системе высшего образования и переходу к постиндустриальной парадигме образования, рассматривает новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: качество подготовки преподавательского состава; сущность организационноуправленческой деятельности в вузе; педагогический менеджмент как специфический вид управленческой деятельности, организационноуправленческая деятельность педагога - менеджера, значение менеджмента в профессиограмме преподавателя вуза; особенности организации учебного процесса в высшей школе: управление учебным процессом преподавателемменеджером с позиции системы педагогических закономерностей, принципов и правил; многомерности подходов к классификации методов обучения, воспитания личности студента; модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль; активные и интерактивные формы обучения, их практико-ориентированный развивающий потенциал; интерактивные работы формы организации самостоятельной студентов; проектнотворческая деятельность студентов; исследовательская деятельность студентов; педагогический мониторинг в высшей школе как оценка качества управления учебным процессом преподавателем-менеджером.

Особое внимание уделяется рассмотрению нового типа инновационноориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Вопросы по дисциплине

«Организационно-управленческие основы высшей школы»

6. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.

Переход к постиндустриальной парадигме образования. Актуальные проблемы обновления современного образования и пути их решения. Новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

7. Современный вуз как социально-экономическая система.

Реформа академической и организационно-управленческой структуры вуза. Обновление инфраструктуры, методов и технологий обучения в современном вузе. Совершенствование педагогического процесса. Качество подготовки преподавательского состава.

8. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.

Управление как целенаправленное воздействие на управляемый объект (образовательную систему) с целью структурно-функционального изменения объекта. Основные этапы управления: целеполагание; прогнозирование; планирование системы управляющих воздействий на систему; воздействие на управляемую систему; оценка и анализ результативности процесса управления.

9. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).

Специфическое и инновационное в организации деятельности подсистем управления: учебно-воспитательной деятельностью вуза; научной деятельностью; экономической деятельностью; международной деятельностью; социальной деятельностью.

10. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.

Основные направления менеджмента в деятельности преподавателя: управление учебной информацией (совершенствование учебных программ, процесса обучения, знание и применение результатов новейших достижений психолого-педагогической науки в области технологий обучения студентов); организационно-управленческая деятельность коммуникацией студентов на занятиях; управление мониторингом эффективности учебных занятий. Профессионально-личностное саморазвитие преподавателей и студентов.

Содержание учебной дисциплины

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

Учебная дисциплина «Современные образовательные технологии в высшей школе» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Она направлена на формирование у аспирантов готовности к реализации исследований в области разработки и использования современных образовательных технологий в преподавательской деятельности.

Изучение данной дисциплины формирует у аспирантов представление о требованиях к образовательным результатам в условиях информационного общества, особенностях технологического подхода в сфере образования; умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; выявлять проблемное поле в области преподавательской деятельности; анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий, в целях реализации требований ФГОС; проектировать учебные занятия с применением новых образовательных технологий.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: цивилизационные, социальные, педагогические тенденции и тренды в информационном обществе. Ключевые характеристики постиндустриальной парадиг-

мы образования. Персональный образовательный ресурс. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Отличительные признаки образовательных технологий. Качественное своеобразие образовательных технологий. Выбор и проектирование образовательных технологий. Технологии обучения. Технологии работы с информацией. Технологии поиска информации. Технологии накопления и систематизации информации. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса. Технологии организации самостоятельной работы студентов. Экспертнооценочные технологии. Кейс-метод как способ развития профессиональных компетенций. Технология организации самостоятельной работы студентов. Образовательная технология самопрезентации. Образовательная технология Портфолио. Современная лекция в вузе.

Особое внимание уделяется методам анализа, проектирования и конструирования целостного учебного процесса в контексте компетентностного подхода.

Вопросы по дисциплине

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

6. Современная ситуация в образовании.

Информационный, социальный вызов к системе образования. Непрерывное образование. Изменение образовательных целей. Кризис современного образования.

7. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.

Специфика методики преподавания. Отличительные признаки понятия «технология». Ваша позиция в понимании соотношения между технологией и методикой. Примеры известных вам методов, методик и технологий, характер их связей.

8. Современные образовательные технологии.

Инновационные технологии, интерактивные технологии, информационные технологии, коммуникативные технологии, гуманитарные технологии.

9. Кейс метод в высшем образовании.

Структура учебных кейсов, источники кейсов, этапы разработки учебного кейса, организация работы с кейсом на занятии, диагностика достигнутых результатов.

10. Технология самопрезентации для профессионального развития.

Алгоритм подготовки материалов для выступления, средства и способы эффективного изложения информации, преимущества, нюансы и сложности публичного выступления.

Содержание учебной дисциплины «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве»

Учебная дисциплина «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Цель дисциплины – приобретение обучающимися навыков в области анализа работы и расчёта оболочечных сооружений и их отдельных элементов, выполненных из различных материалов, на прочность и устойчивость при различных видах нагрузок и воздействий с использованием современного вычислительного аппарата. Дисциплина посвящается следующим вопросам: обоснованному выбору типа сооружения для решения практических задач строительной отрасли в области гражданского, промышленного, гидро-

технического и транспортного строительства; основным положениям теории оболочек, способности предварительного выбора теории расчёта оболочечных конструкций в зависимости от назначения и габаритов сооружения; основным методам определения нагрузок и воздействий на оболочечные сооружения различного назначения; практическим методикам оценки прочности и устойчивости оболочечных сооружений, применяемых в гражданском, промышленном, гидротехническом и транспортном строительстве.

Вопросы по дисциплине «Оболочки с наполнителем в промышленном, гражданском и гидротехническом строительстве»

1. Область применения оболочечных конструкций с наполнителем (1 час.), с использованием метода активного обучения – «лекция-беседа».

Классификация тонких оболочек, удерживающих наполнитель. Классификация наполнителей, их функция. Примеры применения оболочечных конструкций с наполнителем

2. Исследования оболочечных конструкций с наполнителем

Исследования оболочечных конструкций с наполнителем. Математическая модель описания напряжённо-деформированного состояния (НДС) оболочечной конструкции с упругим наполнителем.

3. Исследование математической модели НДС оболочечных конструкций с наполнителем. Исследования оболочечных конструкций с наполнителем

Исследование математической модели НДС оболочечных конструкций с наполнителем. Численная реализация модели. Численное моделирование сооружений оболочечных конструкций в программных комплексах.

4. Моделирование оболочечной конструкции с упругим наполнителем

Постановка задачи экспериментальных исследований. Методика экспериментальных исследований, постановка эксперимента. Моделирование

оболочечной конструкции с упругим наполнителем. Экспериментальная установка, оборудование и материалы. Примеры испытаний оболочек, обработка результатов экспериментов.

5. Исследование деформационных свойств наполнителя оболочечных конструкций

Характеристики наполнителя оболочечных конструкций. Экспериментальные исследования деформационных свойств наполнителя оболочечных конструкций. Рекомендации по устройству уплотнённого наполнителя оболочечных конструкций, контроль производства работ.

6. Специфика сбора нагрузок на оболочечные конструкции, расчёт конструкции.

Определение габаритных размеров оболочечных конструкций. Специфика сбора нагрузок на оболочечные конструкции. Расчёт несущей способности элементов конструкции. Расчёт деформаций конструкции.

7.Технология устройства основных типов оболочечных конструкций с наполнителем

Основные технологические способы устройства оболочечных конструкций с наполнителем. Общие положения. Оболочки большого диаметра. Сооружения гидротехнического, промышленного и гражданского строительства.

Содержание дисциплины «Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии»

Содержание дисциплины охватывает вопросы изучения передовых технологий, применяемых для ресурсо- и энергоэффективного строительства зданий.

При изучении дисциплины рассматриваются функции, методы и формы использования энергии окружающей среды для энергообеспечения зданий, основные виды энергоэффективных зданий и сооружений, "Активный"

и "Умный" дома; основные виды проектирования тепловой защиты зданий и сооружений; конструктивные и планировочные особенности проектирования энергосберегающих объектов.

Целью дисциплины является подготовка аспирантов к научной деятельности путем овладения методологией научно-технических исследований в области энерго- и ресурсосбережения.

Дисциплина предполагает изучений нижеследующих вопросов.

Вопросы по дисциплине «Ресурсо- и энергосбережение, освоение альтернативных источников энергии»

1. Теоретические основы и зарубежный опыт энергосбережении и энергоэффективности

Понятие, принципы, система и методы использования энергии окружающей среды для энергообеспечения зданий и сооружений. Основные направления развития нормативно-технического обеспечения ресурсо-энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий и сооружений в РФ.

2. Основные направления энергосбережения в строительстве.

Теоретические и физические основы энергоэффективности зданий и сооружений. Разработка и классификация энергосберегающих мероприятий. Основные виды проектирования тепловой защиты зданий и сооружений. Усиление теплозащиты зданий. Оценка теплозащитных свойств ограждающих конструкций. Основные виды энергоэффективных зданий и сооружений

3. Перспективы использования новых видов топлива и развития возобновляемых источников энергии

Новые виды жидкого и газообразного топлива. Водородная энергетика. Перспективы развития ВИЭ. Горючие сланцы и синтетическое топливо.

4. Возобновляемые источники энергии и вторичные энергоресурсы

Освоение биоэнергетики, глубинного тепла земли. . Освоение и внедрение малой гидроэнергетики и ветроэнергетики. Использование солнечной энергии. Освоение вторичных энергоресурсов

Содержание дисциплины «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Содержание дисциплины охватывает знания в области теоретическими положений архитектурно-пространственной организации здания; современных методов теплофизических расчетов оболочки здания, обеспечивающих энерго- и ресурсосбережение; теории и современных методов учета внешних силовых воздействий на здание природного и техногенного характера при определении геометрических и физических параметров здания и его элементов..

Цель дисциплины — **о**владение теоретическими методами и проблемами определения геометрических и физических параметров здания и его элементов по композиционным, прочностным, теплотехническим и т.п. условиям, отвечающих современным требованиям энерго- и ресурсосбережения.

Вопросы по дисциплине «Строительные конструкции, здания и сооружения»

1. Архитектурно-пространственные решения здания

Объемно-планировочные решения здания. Семантика пространственных решений. Пространственные системы здания. Функциональная типология здания. Объемно-планировочные решения зданий в XXI

2. Микроклимат помещения

Условия, необходимые для формирования микроклимата. Физиологическое воздействие теплового комфорта на организм человека. Физиологические основы воздушного комфорта в помещении. Комфортные условия микроклимата.

3. Теплопередача через наружные ограждения

Теплообмен на наружной поверхности стены. Моделирование теплопередачи через ограждения здания. Температурные поля в ограждениях. Нестационар-

ная теплопередача через ограждение станциях

4. Воздухопроницаемость ограждений

Перепад давления воздуха снаружи и внутри здания. Воздухопроницаемость ограждений. Изменение характеристик воздухопроницаемости ограждений. Влияние воздухопроницаемости на тепловой режим ограждения.

5. Влажностный режим ограждающих конструкций

Математическое регулирование влагопереноса в ограждающих конструкциях. Характеристики состояния влаги в строительных материалах. Характеристики влагопереноса в строительных материалах. Методы расчета влажностного режима ограждающих конструкций Влияние влажностного состояния ограждающих конструкций на теплозащиту здания.

6. Железобетонные конструкции

Железобетон: теоретические и экспериментальные основы сопротивления железобетона. Основные положения методов расчета. Прочность, трещиностойкость и перемещения стержневых железобетонных элементов. Основы сопротивления элементов действию статических и динамических нагрузок.

7. Металлические конструкции

Теоретические и экспериментальные положения работы элементов металлических конструкций. Теория расчета надежности металлических конструкций. Расчет и проектирование соединений металлических конструкций.

8. Деревянные конструкции

Влияние объема и распределения напряжений на прочность. Типология деревянных строительных конструкций и особенности их работы под нагрузкой. Типология соединений деревянных конструкций и особенности их расчета.

9. Сейсмическая надежность здания

О расчете сейсмостойкости здания с использованием инструментальных записей землетрясений. Значение расчетов с использованием инструментальных записей землетрясений. Достоверность инструментальных записей землетрясений. Концептуальные основы сейсмического мониторинга зданий.

Защита здания от природных и техногенных вибрационных воздействий.

III. Перечень вопросов

государственного экзамена по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства, профиль подготовки «Строительные конструкции, здания и сооружения»

- 46. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.
 - 47. Современный вуз как социально-экономическая система.
 - 48. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.
- 49. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).
- 50. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.
 - 51. Современная ситуация в образовании.
- 52. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.
 - 53. Современные образовательные технологии.
 - 54. Кейс метод в высшем образовании.
 - 55. Технология самопрезентации для профессионального развития.
- 56. Философия и наука. Основные направления современной философии науки.
 - 57. Основные направления современной философии науки.
- 58. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности.
 - 59. Роль христианской теологии в развитии европейской учености.
- 60. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время.
 - 61. Проблема критерия научности знания. Научный метод.
 - 62. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания.
 - 63. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира.
 - 64. Структура научного исследования.

- 65. Основные черты и тенденции развития современной науки.
- 66. Наука как социальный институт.
- 67. Специфика естественнонаучного знания.
- 68. Методологические проблемы познания живого.
- 69. Методологические проблемы технических наук.
- 70. Семантика пространственных решений зданий.
- 71. Физиологические основы воздушного комфорта в помещении
- 72. Температурные поля в ограждениях
- 73. Воздухопроницаемость ограждений
- 74. Основы сопротивления железобетонных элементов действию статических и динамических нагрузок
- 75. Теоретические и экспериментальные положения работы элементов металлических конструкций
- 76. Типология деревянных строительных конструкций и особенности их работы под нагрузкой Классификация тонких оболочек, удерживающих наполнитель: признак классификации, основные типы
- 77. Классификация наполнителей, их функция в оболочечном сооружении.
- 78. Основные параметры математической модели описания напряжённо-деформированного состояния (НДС) оболочечной конструкции с упругим наполнителем.
- 79. Результаты основных исследований математической модели НДС оболочечных конструкций с наполнителем
- 80. Правила и примеры моделирования оболочечной конструкции с упругим наполнителем. Экспериментальная установка, оборудование и материалы. Приведите примеры испытаний оболочек, общие положения обработки результатов экспериментов.
- 81. Опишите основные характеристики наполнителя оболочечных конструкций.

- 82. Приведите примеры экспериментальных исследований деформационных свойств наполнителя оболочечных конструкций.
- 83. Приведите основные рекомендации по устройству уплотнённого наполнителя оболочечных конструкций, опишите контроль производства работ.
- 84. Приведите приёмы предварительного определения габаритных размеров оболочечных конструкций.
 - 85. Опишите специфику сбора нагрузок на оболочечные конструкции.
- 86. Изложите положения расчёта несущей способности элементов оболочечной конструкции.
- 87. Изложите положения расчёта деформаций оболочечной конструкции.
- 88. Опишите основные технологические способы устройства оболочечных конструкций с наполнителем.
- 89. Приведите общие положения устройства оболочек большого диаметра.
- 90. Опишите основные технологические приёмы устройства оболочечных сооружений в гидротехническом, промышленном и гражданском строительстве.

IV. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственного экзамена. Аспирантам, помимо программы государственного экзамена, предложен перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, поэтому аспирантам необходимо ознакомиться с ним и учесть его положения. В процессе подготовки к экзамену следует опираться на рекомендованную для этих целей научную и учебную литературу: основную и дополнительную.

Для систематизации знаний большое значение имеет посещение аспирантами предэкзаменационных лекций, а также консультации, которые проводятся по расписанию накануне государственного экзамена.

Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение

Основная литература

(электронные и печатные издания)

- 10. Андриади, И.П. Кейс-метод в педагогическом образовании : теория и технология реализации. Тематический сборник кейсов : учебное пособие / С.Ю. Темина, И.П. Андриади ; Российская академия образования, Московский психолого-социальный университет. М. : Изд-во Московского психолого-социального университета, 2014. 194 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779326&theme=FEFU
- 11. Беляев, Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр Электрон. текстовые данные. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. 170 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46464
- 12. История и философия науки : учебник для вузов (по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям) / Алексеев Б.Т., Антонова О.А., Бавра Н.В. и др.; под общ. ред. А.С. Мамзина и Е.Ю. Сиверцева. М. : Юрайт, 2013. 360 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:754152&theme=FEFU
- 13. История и философия науки : учебное пособие / Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев. М. : Проспект, 2012. 427 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:665820&theme=FEFU

- 14. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки. Классическая и неклассическая: учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев, С.Н. Коськов. - М.: Академический проект, 2014. - 295 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778974&theme=FEFU
- 15. Митин, А.Н. Механизмы управления : учебное пособие для вузов.-М. : Проспект ; Екатеринбург :Изд. дом Уральской юридической академии, 2014. - 319 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:739745&theme=FEFU
- 16. Пикулева, О.А. Психология самопрезентации личности: монография / О.А. Пикулева. М. : ИНФРА-М, 2013. 320 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415060
- 17. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина и др. ; под ред. Н.В. Бордовской. М. : КноРус, 2016. 568 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:817240&theme=FEFU
- 18. Степин, В.С. История и философия науки : учебник для системы послевузовского профессионального образования : учебник для вузов / В.С. Степин. М. : Академический проект, 2014. 423 с. http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU

Основная литература (технические дисциплины)

- 10. Алмазов В.О., Г.Н. Смирнов. Железобетонные конструкции в портовом гидротехническом строительстве. М.: Транспорт, 1986. 199с. Режим доступа: http://xn--90ax2c.xn--p1ai/catalog/000199_000009_002141684/
- 11. Власов В.З. Общая теория оболочек и ее приложение в технике. М.: Гостехиздат. 1949. 784 с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/237341/
- 12. Гольденвейзер А.Л. Теория упругих тонких оболочек. М.: Наука, 1976. 512 с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/449553/
- 13. Гуревич В.Б. Речные портовые гидротехнические сооружения. М.: Транспорт, 1969.-416с.

- 14. Ильгамов М.А., Иванов В.А., Гулин Б.В. Прочность, устойчивость и динамика оболочек с упругим заполнителем. М.: Наука, 1977, с. 332. . Режим доступа: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:62973&theme=FEFU
- 15. Табунщиков Ю.А., Бродач М.М. Математическое моделирование и оптимизация тепловой эффективности зданий. М. : ABOK-ПРЕСС, 2002. Режим доступа:

http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382178&theme=FEFU

- 16. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология энергосбережения : учебник. М.: Форум- Инфра М, 2006. Режим доступа: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:353190&theme=FEFU
- 17. Возобновляемые источники энергии / материал подгот. Г. В. Мельник. Двигателестроение. N 3 (2007), С. 49-53. URL: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:541487&theme=FEFU
- 18. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. М, КноРус. 228 с. URL: http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:698098&theme=FEFU

Дополнительная литература (технические дисциплины)

- 10. Строительная физика. Справочник проектировщика: учебное пособие / В. Блэзи; пер. с нем. А. К. Соловьева. М.: Техносфера, 2012. 614 с. Режим доступа:
- 11.
 http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673216&theme=FEFU
 Теплофизика.

 Энергосбережение.
 Энергоэффективность / О. Д. Самарин. М, Изд-во

 Ассоциации
 строительных вузов. 292 с. URL:

 http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667941&theme=FEFU
- 12. Довгаленко А.Г. Теория и практика модельных исследований морских причальных сооружений. М.: Транспорт, 1977. 184с.
- 13. Кирпичев М.В. Теория подобия. М.: Изд-во АН СССР, 1953–439с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/1236609/

14.РТМ 31.3013-77 Руководство по расчету морских гидротехнических сооружений из оболочек большого диаметра. — М.: ЦРИА "Морфлот", 1978.

Режим доступа: http://gostbank.metaltorg.ru/rtm/download/7/pdf/

- 15. Тимошенко С.П. и С. Войновский-Кригер. Пластинки и оболочки. М.: 1966. 632c.
- 16. Режим доступа: http://www.zodchii.ws/books/info-491.html
- 17. Флорин В.А. Основы механики грунтов, т.1. М.: Госстройиздат, 1961. 543с. Режим доступа:

http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:409245&theme=FEFU

18.Хечумов Р.А., Кепплер Х., Прокопьев В.И. Применение метода конечных элементов к расчету конструкций. - М.: ACB, 1994. 353 с. Режим доступа: http://www.twirpx.com/file/522458/

Электронные ресурсы

- 1. Новая философская энциклопедия. Ин-т философии РАН [Электронный ресурс] Режим доступа: http://iph.ras.ru/enc.htm
- 2. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс] Режим доступа: http://plato.stanford.edu/index.html
- 3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- 4.. «КиберЛенинка» научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).

http://cyberleninka.ru/article/n/ekotehnologiya-vodopodgotovki

- 5. . «ВWТ» ресурс производителя средств водоподготовки. http://www.bwt.ru/useful-info/?ELEMENT_ID=848
- 6.. «OSMOS» ресурс производителя мембранного водоочистного оборудования.

http://www.osmos.ru/prom/vodopodgotovka_info/statji.html

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

http://sbiblio.com/biblio/archive/frolov_soc/soc_frol16.aspx#top- библиотека учебной и научной литературы

<u>http://window.edu.ru/window/library</u> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

<u>http://elibrary.ru</u> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU<u>http://diss.rsl.ru/-</u> Электронная библиотека диссертаций РГБ.

http://e.lanbook.com/ - Электронно-библиотечная система «Лань».

<u>http://znanium.com/</u> - Электронно-библиотечная система «Научно-издательского центра ИНФРА-М».

Паспорт фонда оценочных средств

государственного экзамена по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлению подготовки

08.06.01 Техника и технологии строительства

Профиль – Строительные конструкции, здания и сооружения

Код компетенции содержание компетен- ции	Наименование оценочного средства
ОПК-5	УО-1
способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	УО-2
ОПК-8	УО-1
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УО-2
УК-1	УО-1
Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач	УО-2
ПК-1 Самостоятельно выполнять научно-	УО-1

технические исследования и разработки в области рационального проектирования конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений, их технической эксплуатации и конструкционной безопасности, основанные на использовании современных научных методов	УО-2
ПК-2 Готовность вести исследование и разработку новых оптимальных типов объемнопланировочных решений, несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом протекающих в них процессов, природно-климатических условий, экономической и конструкционной безопасности на основе математического моделирования с использованием автоматизированных средств исследований и проектирования	УО-1 УО-2
ПК-3 Способность осуществлять поиск рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, направленных на повышение эффективности капиталовложений, энерго- и ресурсосбережение, создание комфортных условий для людей и оптимальных для технологических процессов	УО-1 УО-2
ПК-4 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области строительных конструкций, зданий и сооружений	УО-1 УО-2

Описание оценочных средств

УО-1 - Собеседование

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

УО-2 – Коллоквиум

Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код	l	уемые ре-	Критерии (оценивания г		
компе-	-	ы обучения			•	
тенции	(показате ния задан освоения	ли достиже- ного уровня я компетен- ций)	«неудовлет- ворительно»	«удовлет- воритель- но»	«хорошо»	«отлично»
УК -1		 	Фрагмен-	Общие, но	Сформи-	Сформиро-
yk-1	знает	методы критиче- ского ана- лиза и оценки со- временных научных достиже- ний, а так- же методы генериро- вания но- вых идей при реше- нии иссле- дователь- ских и практиче- ских задач, в том числе в междис- циплинар- ных обла- стях	тарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	рованные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	ванные си- стематиче- ские зна- ния мето- дов крити- ческого анализа и оценки со- временных научных достиже- ний, а так- же методов генериро- вания но- вых идей при реше- нии иссле- дователь- ских и практиче- ских задач, в том числе междисци- плинарных
	умеет	анализи-	частично	в целом	в целом	сформиро-
		ровать аль-	освоенное	успешно,	успеш-	ванное

Г		T	T	T	
	тернатив-	умение ана-	но не си-	ные, но	умение
	ные вари-	лизировать	стематиче-	содержа-	анализиро-
	анты ре-	альтерна-	ски осу-	щие от-	вать аль-
	шения ис-	тивные ва-	ществляе-	дельные	тернатив-
	следова-	рианты ре-	мые анализ	пробелы	ные вари-
	тельских и	шения ис-	альтерна-	анализ	анты ре-
	практиче-	следователь-	тивных ва-	альтерна-	шения ис-
	ских задач	ских и прак-	риантов	тивных	следова-
	и оцени-	тических	решения	вариантов	тельских и
	вать по-	задач и оце-	исследова-	решения	практиче-
	тенциаль-	нивать по-	тельских и	исследо-	ских задач
	ные выиг-	тенциальные	практиче-	ватель-	и оцени-
	рыши	выигры-	ских задач	ских за-	вать по-
	/ проигры-	ши/проигры	и оценка	дач и	тенциаль-
	ши реали-	ШИ	потенци-	оценка	ные выиг-
	зации этих	1111	альных	потенци-	ры-
	вариантов		выигры-	альных	ши/проигр
	Барнантов		шей/проигр	выигры-	ыши реа-
			ышей реа-	шей/прои	лизации
			лизации	грышей	этих вари-
				_	-
			этих вари-	реализа-	антов
			антов	ции этих	
				вариантов	
		1			
		фрагментар-	в целом		успешное и
	навыками	ное приме-	успешное,	успеш-	системати-
	анализа	нение навы-	но не си-	ное, но	ческое
	методоло-	ков анализа	стематиче-	содержа-	примене-
	гических	методологи-	ское при-	щее от-	ние навы-
	проблем,	ческих про-	менение	дельные	ков анализа
	возникаю-	блем, возни-	навыков	пробелы	методоло-
	щих при	кающих при	анализа	примене-	гических
	решении	решении ис-	методоло-	ние навы-	проблем,
	исследова-	следователь-	гических	ков ана-	возникаю-
	тельских и	ских и прак-	проблем,	лиза ме-	щих при
владеет	-	тических	возникаю-	тодологи-	решении
	ских задач,	задач	щих при	ческих	исследова-
	в том числе		решении	проблем,	тельских и
	в междис-		исследова-	возника-	практиче-
	циплинар-		тельских и	ющих при	ских задач,
	ных обла-		практиче-	решении	в том числе
	стях		ских задач	исследо-	в междис-
				ватель-	циплинар-
				ских и	ных обла-
				практиче-	стях
				ских за-	
				дач	
1		i	1 06,,,,,,	Chopyri	Сформиро-
	основы	Фрагмен-	Общие, но	Сформи-	
ОПК-5 знает	професси-	тарные зна-	не струк-	рованные,	ванные си-
ОПК-5 знает					

		результа- тов науч- ных иссле- дований	нального изложения результатов научных ис- следований	основ профессио- нального изложения результа- тов науч- ных иссле- дований	отдельные пробелы, знания основ профессионального изложения результатов научных исследований	ния основ професси- онального изложения результа- тов науч- ных иссле- дований
	Умеет	профессионально излагать результаты своих исследований в ходе научных конференций	Частично освоенное умение профессионально излагать результаты своих исследований в ходе научных конференций	В целом успешное, но не систематически осуществляемое профессиональное изложение результатов своих исследований в ходе научных конференций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение профессионально излатать результаты своих исследований в ходе научных конференций	Сформированное умение профессионально излагать результаты своих исследований в ходе научных конференций
	Умеет	профессионально представлять свои исследования в виде презентаций и статей	Частично освоенное умение профессионально представлять свои исследования в виде презентаций и статей	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение профессионально представлять свои исследования в виде презентаций и статей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение профессионально представлять свои исследования в виде презентаций и статей	Сформированное умение профессионально представлять свои исследования в виде презентаций и статей
l I	владеет	навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное

		написания	тарное при-	успешное,	успеш-	и система-
		научных	менение	но не си-	ное, но	тическое
		статей и	навыков	стематиче-	содержа-	примене-
		создания	написания	ское при-	щее от-	ние навы-
		презента-	научных	менение	дельные	ков напи-
		ций для	статей и со-	навыков	пробелы,	сания
		представ-	здания пре-	написания	примене-	научных
		ления ре-	зентаций для	научных	ние навы-	статей и
		зультатов	представле-	статей и	ков напи-	создания
		исследова-	ния резуль-	создания	сания	презента-
		ний	татов иссле-	презента-	научных	ций для
			дований	ций для	статей и	представ-
				представ-	создания	ления ре-
				ления ре-	презента-	зультатов
				зультатов	ций для	исследова-
				исследова-	представ-	ний
				ний	ления ре-	
					зультатов	
					исследо-	
					ваний	
		норматив-	фрагментар-	сформиро-	сформи-	сформиро-
		но-	ные пред-	ванные	рованные	вать пред-
		правовые	ставления об	представ-	представ-	ставления
		основы	основных	ления о	ления о	о требова-
		преподава-	требованиях,	требовани-	требова-	ниях к
		тельской	предъявляе-	ях, предъ-	ниях к	формиро-
		деятельно-	мых к пре-	являемых к	формиро-	ванию и
		сти в си-	подавателям	обеспече-	ванию и	реализации
	знает	стеме выс-	в системе	нию учеб-	реализа-	ООП в си-
	Jiiici	шего обра-	высшего об-	ной дисци-	ции учеб-	стеме выс-
		зования	разования	плины и	ного пла-	шего обра-
				преподава-	на в си-	зования
				телю, ее	стеме	
				реализую-	высшего	
				щему в си-	образова-	
ОПК-8				стеме выс-	R ИН	
				зования		
		осуществ-	отбор и ис-	отбор и ис-	отбор и	отбор и ис-
		лять отбор	пользование	пользова-	использо-	пользова-
		и исполь-	методов, не	ние мето-	вание ме-	ние мето-
		зовать оп-	обеспечива-	дов препо-	тодов с	дов препо-
		тимальные	ющих осво-	давания с	учетом	давания с
	* 7	методы	ение дисци-	учетом	специфи-	учетом
	Умеет	преподава-	плин	специфики	ки	специфики
		ния		преподава-	направ-	направле-
				емой дис-	ленности	ния подго-
				циплины	(профиля)	товки
					подготов-	
					ки	
	Владеет	технологи-	проектируе-	проектиру-	проекти-	проектиру-
	Бладоот	ей проек-	мый образо-	ет образо-	рует об-	ет образо-

	4		·-	· ·		1
		тирования образова- тельного процесса на уровне высшего образова- ния	вательный процесс не приобретает целостности	вательный процесс в рамках дисципли-	разова- тельный процесс в рамках модуля	вательный процесс в рамках учебного плана
ПК-1	знает	методы проведения современных натурных обследований и модельных исследований	Фрагментарные знания методов проведения современных натурных обследований и модельных исследований	Общие, но не структурированные знания методов проведения современных натурных обследований и модельных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов проведения современных натурных обследований и модельных исследований	Сформированные систематические знания методов проведения современных натурных обследований и модельных исследований
	умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигры ши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вари-	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/прои грышей реализа-	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

		1				
				антов	ции этих	
		HODINGOM	Фрагаса	Визлом	Видиантов	Успешное
		навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	
		критиче-	тарное при-	успешное, но не си-	успеш-	и система-
			менение технологий		ное, но	тическое
		лиза и		ское при-	содержа- щее от-	примене-
		оценки со-	критическо- го анализа и	ское при-	дельные	логий кри-
		временных научных	оценки со-	технологий	пробелы	тического
		достиже-	временных	критиче-	примене-	анализа и
		ний и ре-	научных до-	ского ана-	ние тех-	оценки со-
		зультатов	стижений и	лиза и	нологий	временных
		деятельно-	результатов	оценки со-	критиче-	научных
		сти по ре-	деятельно-	временных	ского	достиже-
		шению ис-	сти по ре-	научных	анализа и	ний и ре-
		следова-	шению ис-	достиже-	оценки	зультатов
		тельских и	следователь-	ний и ре-	совре-	деятельно-
	владеет	практиче-	ских и прак-	зультатов	менных	сти по ре-
		ских задач,	тических	деятельно-	научных	шению ис-
		в том числе	задач.	сти по ре-	достиже-	следова-
		в междис-		шению ис-	ний и ре-	тельских и
		циплинар-		следова-	зультатов	практиче-
		ных обла-		тельских и	деятель-	ских задач.
		стях		практиче-	ности по	
				ских задач.	решению	
					исследо-	
					ватель-	
					ских и	
					практиче-	
					ских за-	
					дач.	
			*	0.7	G.1	G1
ПК -2		методоло-	Фрагмен-	Общие, но	Сформи-	Сформиро-
		гическую	тарные зна-	не струк-	рованные,	ванные си-
		основу	ния методо-	турирован-	но содер-	стематиче-
		проведения	логической	ные знания	жащие	ские зна-
		междисци-	основы про-	методоло-	отдель-	ния мето-
		плинарных	ведения	гической	ные про-	дологиче-
		техничских	междисци-	ОСНОВЫ	белы зна-	ской осно-
		исследова-	плинарных	проведения	ния мето-	вы прове-
		ний	технических	междисци-	дологиче-	дения меж-
	знает		исследова-	плинарных	ской ос-	дисципли-
			ний	техничских исследова-	новы про-	нарных техниче-
				ний	междис-	ских ис-
				111111	циплиар-	ских ис-
					ных тех-	слодовании
					нических	
					исследо-	
					ваний	
<u> </u>	<u> </u>	1	ı	İ	İ	İ

	проводить междисци- плинарные исследова- ния в раз- личных об- ластях строитель- ных кон- струкций,	Частично освоенное умение проводить междисциплинарные исследования в различных областях строитель-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить междисциплинарные	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить	Сформированное умение проводить междисциплинарные исследования в различных областях
умеет	зданий и сооруже- ний	ных кон- струкций, зданий и со- оружений	исследования в различных областях строительных конструкций, зданий и сооружений	междис- ципли- нарные исследо- вания в различ- ных обла- стях строи- тельных кон- струкций, зданий и сооруже- ний	строитель- ных кон- струкций, зданий и сооруже- ний
владеет	навыками проведения экспедици- онных, по- левых и стационар- ных работ	Фрагментарное применение навыков проведения экспедиционных, полевых и стационарных работ	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения экспедиционных, полевых и стационарных работ, наличие минимальных навыков планирования процесса производства исследователь-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения экспедиционных, полевых и стационарных работ, в целом успешное применение навыков пла-	Успешное и систематическое применение навыков проведения экспедиционных, полевых и стационарных работ, систематическое применение навыков планирования процесса производства исследовательских

		1		arry no.5	IIII	nofice
				ских работ	нирова-	работ
					ния про-	
					цесса	
					производ-	
					ства ис-	
					следова-	
					тельских	
			<u> </u>		работ	G.1
ПК -3		рациональ-	Фрагмен-	Общие, но	Сформи-	Сформиро-
		ные объ-	тарные зна-	не струк-	рованные,	ванные си-
		емно-пла-	ния рацио-	турирован-	но содер-	стематиче-
		нировоч-	нальных	ные знания	жащие	ские зна-
		ные и кон-	объемно-	рациональ-	отдель-	ния рацио-
		структив-	планировоч-	ных объ-	ные про-	нальных
		ные реше-	ных и кон-	емно-	белы в	объемно-
		ния зданий	структивных	планиро-	знаниях	планиро-
		и сооруже-	решений	вочных и	рацио-	вочных и
		ний, напра-	зданий и со-	конструк-	нальных	конструк-
		вленные на	оружений,	тивных	объемно-	тивных
		повышение	направлен-	решений	планиро-	решений
		эффектив-	ных на по-	зданий и	вочных и	зданий и
		ности ка-	вышение	сооруже-	конструк-	сооруже-
		питало-	эффективно-	ний,	тивных	ний,
		вложений,	сти капита-	направлен-	решений	направлен-
		энерго- и	ловложений,	ных на по-	зданий и	ных на по-
		pecypco-	энерго- и	вышение	сооруже-	вышение
		сбереже-	ресурсосбе-	эффектив-	ний,	эффектив-
		ние, созда-	режение, со-	ности ка-	направ-	ности ка-
		ние ком-	здание ком-	питало-	ленных на	питало-
	знает	фортных	фортных	вложений,	повыше-	вложений,
		условий	условий для	энерго- и	ние эф-	энерго- и
		для людей	людей и оп-	pecypco-	фектив-	pecypco-
		и опти-	тимальных	сбереже-	ности ка-	
		мальных	для техноло-	ние, созда-	питало-	ние, созда-
		для техно-	гических	ние ком-	вложе-	ние ком-
		логических	процессов	фортных	ний,	фортных
		процессов	_	условий	энерго- и	условий
				для людей	pecypco-	для людей
				и опти-	сбереже-	и опти-
				мальных	ние, со-	мальных
				для техно-	здание	для техно-
				логических	комфорт-	логических
				процессов	ных усло-	процессов
				_	вий для	
					людей и	
					опти-	
					мальных	
					для тех-	
					нологиче-	
					ских про-	
					цессов	
	умеет	проводить	Частично	В целом	В целом	Сформиро-
<u> </u>	. J	1	i	1,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1-7-0	1 F -T"

		процедуру	освоенное	успешно,	успеш-	ванное
		оценки ра-	умение про-	но не си-	ное, но	умение
		циональ-	водить про-	стематиче-	содержа-	проводить
		ных объ-	цедуру	ски осу-	щие от-	процедуру
		емно-	оценки ра-	ществляе-	дельные	оценки ра-
		планиро-	циональных	мое умение	пробелы	циональ-
		вочных и	объемно-	проводить	умение	ных объ-
		конструк-	планировоч-	процедуру	прово-	емно-
		тивных	ных и кон-	оценки ра-	дить про-	планиро-
		решений	структивных	циональ-	цедуру	вочных и
		зданий и	решений	ных объ-	оценки	конструк-
		сооруже-	зданий и со-	емно-	рацио-	тивных
		ний,	оружений,	планиро-	нальных	решений
		направлен-	направлен-	вочных и	объемно-	зданий и
		ных на по-	ных на по-	конструк-	планиро-	сооруже-
		вышение	вышение	тивных	вочных и	ний,
		эффектив-	эффективно-	решений	конструк-	направлен-
		ности ка-	сти капита-	зданий и	тивных	ных на по-
		питало-	ловложений,	сооруже-	решений	вышение
		вложений,	энерго- и	ний,	зданий и	эффектив-
		энерго- и	ресурсосбе-	направлен-	сооруже-	ности ка-
		pecypco-	режение, со-	ных на по-	ний,	питало-
		сбереже-	здание ком-	вышение	направ-	вложений,
		ние, созда-	фортных	эффектив-	ленных на	энерго- и
		ние ком-	условий для	ности ка-	повыше-	pecypco-
		фортных	людей и оп-	питало-	ние эф-	сбереже-
		условий	тимальных	вложений,	фектив-	ние, созда-
		для людей	для техноло-	энерго- и	ности ка-	ние ком-
		и опти-	гических	pecypco-	питало-	фортных
		мальных	процессов	сбереже-	вложе-	условий
		для техно-		ние, созда-	ний,	для людей
		логических		ние ком-	энерго- и	и опти-
		процессов		фортных	pecypco-	мальных
				условий	сбереже-	для техно-
				для людей	ние, со-	логических
				и опти-	здание	процессов
				мальных	комфорт-	
				для техно-	ных усло- вий для	
				логических процессов	вии для людей и	
				процессов	опти-	
					мальных	
					для тех-	
					нологиче-	
					ских про-	
					цессов	
		навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
		анализа	тарное при-	успешное,	успеш-	и система-
		факторов	менение	но не си-	ное, но	тическое
	владеет	окружаю-	навыков	стематиче-	содержа-	примене-
		щей среды.	анализа фак-	ское при-	щее от-	ние навы-
		1	торов окру-	менение	дельные	ков анализа
i	1	l .	1 I J			

Г	1	I	T		1
		жающей	навыков	пробелы	факторов
		среды, вли-	анализа	примене-	окружаю-
		яющих на	факторов	ние навы-	щей среды,
		энерго- и	окружаю-	ков ана-	влияющих
		ресурсосбе-	щей среды,	лиза фак-	на энерго-
		режение, со-	влияющих	торов	и ресурсо-
		здание ком-	на энерго-	окружа-	сбереже-
		фортных	и ресурсо-	ющей	ние, созда-
		условий для	сбереже-	среды,	ние ком-
		людей и оп-	ние, созда-	влияю-	фортных
		тимальных	ние ком-	щих на	условий
		для техноло-	фортных	энерго- и	для людей
		гических	условий	pecypco-	и опти-
		процессов	для людей	сбереже-	мальных
		продосов	и опти-	ние, со-	для техно-
			мальных	здание	логических
			для техно-	комфорт-	процессов
			логических	ных усло-	процессов
			процессов	вий для	
			процессов	людей и	
				опти-	
				мальных	
				для тех-	
				нологиче-	
				ских про-	
TITC 4		Ф.	06	цессов	01
ПК -4	современ-	Фрагмен-	Общие, но	Сформи-	Сформиро-
	ную про-	тарные зна-	не струк-	рованные,	ванные си-
	блематику	ния совре-	турирован-	но содер-	стематиче-
	исследова-	менной про-	ные знания	жащие	ские зна-
	ний рацио-	блематики	современ-	отдель-	ния совре-
	нальных	исследова-	ной про-		
	объемно-	ний рацио-	блематики	белы зна-	проблема-
	планиро-	нальных	исследова-	ния со-	тики ис-
	вочных и	объемно-	ний рацио-	времен-	следований
	конструк-	планировоч-	нальных	ной про-	рациональ-
	тивных	ных и кон-	объемно-	блемати-	ных объ-
знает	решений	структивных	планиро-	ки иссле-	емно-
	зданий и	решений	вочных и	дований	планиро-
	сооруже-	зданий и со-	конструк-	рацио-	вочных и
			•	нальных	конструк-
	ний	оружений	тивных		
	ний	оружений	решений	объемно-	тивных
	ний	оружений			тивных решений
	ний	оружений	решений зданий и сооруже-	объемно-	тивных
	ний	оружений	решений зданий и	объемно- планиро-	тивных решений зданий и сооруже-
	ний	оружений	решений зданий и сооруже-	объемно- планиро- вочных и	тивных решений зданий и
	ний	оружений	решений зданий и сооруже-	объемно- планиро- вочных и конструк-	тивных решений зданий и сооруже-
	ний	оружений	решений зданий и сооруже-	объемно- планиро- вочных и конструк- тивных	тивных решений зданий и сооруже-
	ний	оружений	решений зданий и сооруже-	объемно- планиро- вочных и конструк- тивных решений	тивных решений зданий и сооруже-
	ний	оружений	решений зданий и сооруже-	объемно- планиро- вочных и конструк- тивных решений зданий и	тивных решений зданий и сооруже-
умеет	ний использо-	оружений Частично	решений зданий и сооруже-	объемно- планиро- вочных и конструк- тивных решений зданий и сооруже-	тивных решений зданий и сооруже-

T T	1	Γ			
	зультаты	умение ис-	но не си-	ные, но	умение ис-
	современ-	пользовать	стематиче-	содержа-	пользовать
	ных иссле-	результаты	ски осу-	щее от-	результаты
	дований в	современ-	ществляе-	дельные	современ-
	преподава-	ных иссле-	мое умение	пробелы	ных иссле-
	тельской	дований в	использо-	умение	дований в
	деятельно-	преподава-	вать ре-	использо-	преподава-
	сти	тельской де-	зультаты	вать ре-	тельской
		ятельности	современ-	зультаты	деятельно-
		ительности	ных иссле-	совре-	сти
				*	СТИ
			дований в	менных	
			преподава-	исследо-	
			тельской	ваний в	
			деятельно-	препода-	
			сти	ватель-	
				ской дея-	
				тельности	
	навыками	Фрагмен-	В целом	В целом	Успешное
	работы с	тарное при-	успешное,	успеш-	и система-
	россий-	менение	но не си-	ное, но	тическое
	скими и	навыков	стематиче-	содержа-	примене-
	зарубеж-	навыками	ское при-	щее от-	ние навы-
	ными спе-	работы с	менение	дельные	ков навы-
	циализиро-	российскими	навыков	пробелы	ками рабо-
	ванными	и зарубеж-	навыками	примене-	ты с рос-
	источни-	ными специ-	работы с	ние навы-	сийскими и
	ками ин-		россий-		зарубеж-
		ализирован-	-	ков навы-	
	формации.		скими и	ками ра-	ными спе-
		никами ин-	зарубеж-	боты с	циализиро-
		формации,	ными спе-	россий-	ванными
		способность	циализиро-	скими и	источни-
		работать	ванными	зарубеж-	ками ин-
владеет		только с	источни-	ными	формации,
Бладссі		русскоязыч-	ками ин-	специали-	в том числе
		ными источ-	формации,	зирован-	на ино-
		никами	способ-	ными ис-	странных
			ность рабо-	точника-	языках
			тать с ис-	ми ин-	
			точниками	форма-	
			информа-	ции, спо-	
			ции на	`	
			иностран-	работать	
			ных языках	с источ-	
			HDIA ADDIKUA	никами	
				информа-	
				ции на	
				ино-	
				странных	
				языках	

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Примерные критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной и технической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«удовлетво- рительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлет- ворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Составитель - руководитель ОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства профиль «Строительные конструкции, здания и сооружения» д.ф.н., к.т.н., доцент В.А. Баранов