



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;</li> <li>• совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;</li> <li>• совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;</li> <li>• решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;</li> <li>• обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;</li> <li>• разработку методов повышения энергоэффективной строительного производства и коммунального хозяйства;</li> <li>• проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.</li> </ul>
<p>Объекты профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;</li> <li>• нагрузки и воздействия на здания и сооружения;</li> <li>• системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений;</li> <li>• строительные материалы и изделия;</li> <li>• системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод;</li> <li>• машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;</li> <li>• города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;</li> <li>• природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.</li> </ul>
<p>Планируемые результаты освоения образовательной программы</p>	<p><b>универсальные компетенции:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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);</li> <li>• способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);</li> <li>• готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</li> <li>• готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</li> <li>• способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);</li> </ul>

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

**общефессиональные компетенции:**

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

• владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных 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).

**Профессиональные компетенции по программе подготовки кадров высшей квалификации:**

Для научной специальности 05.23.07 «Гидротехническое строительство»:

• Владение теорией и методами гидротехники, а также сопутствующих отраслей науки, позволяющее проектировать и исследовать процессы, происходящие в гидротехнических сооружениях и процессы взаимодействия гидротехнических сооружений с природной средой, совершенствовать конструкции гидротехнических сооружений (ПК-1.1);

• Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования объектов гидротехнического строительства, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований (ПК-1.2);

• Способность совершенствовать и разрабатывать методы расчёта, конструирования, эксплуатации и исследования гидротехнических сооружений, технологии и методы организации гидротехнического строительства, методы комплексного использования водных ресурсов, методы решения водохозяйственных задач, методы повышения надёжности и безопасности гидротехнических сооружений, а также методы оценки влияния гидротехнических сооружений на окружающую среду (ПК-1.3);

• Способность вести педагогическую деятельность в области гидротехники и гидротехнического строительства,

	<p>разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы, участвовать в разработке и совершенствовании нормативной базы гидротехнического строительства, в подготовке и аттестации кадров для гидротехнической отрасли (ПК-1.4).</p> <p>Для научной специальности 05.23.16 «Гидравлика и инженерная гидрология»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владение законами, методами механики жидкости и газа, инженерной гидрологии, а также сопутствующих отраслей науки, позволяющее исследовать процессы, происходящие в водных объектах, водохозяйственных устройствах и сооружениях, процессы взаимодействия устройств, сооружений с водной средой, применять эти законы и методы для решения прикладных задач, совершенствовать конструкции сооружений и устройств, взаимодействующих с водной средой (ПК-2.1);</li> <li>• Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования водных объектов, водохозяйственных устройств и сооружений, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований (ПК-2.2);</li> <li>• Способность совершенствовать и разрабатывать методы расчёта и исследования гидравлических и гидрологических процессов, методы рационального использования водных ресурсов, методы решения водохозяйственных задач, методы повышения надёжности и безопасности устройств и сооружений, взаимодействующих с водной средой (ПК-2.3);</li> <li>• Способность вести педагогическую деятельность в области механики жидкости и газа, инженерной гидрологии, разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы (ПК-2.4).</li> </ul>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.</p> <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.</p> <p>Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности</p>

	в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.
--	--