

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)		
Код и наименование направления	08.06.01 Техника и технологии строительства	
Квалификация, присваиваемая выпускникам	Исследователь. Преподаватель - исследователь	
Направленность (профиль) ОПОП	Водоснабжение ,канализация ,строительные системы охраны водных ресурсов	
Формы обучения	Очная	заочная
Трудоемкость освоения ОПОП	240 зачетных единиц	
Срок обучения	4 года	5 лет
Институт	Инженерно-экологического строительства и механизации (ИИЭСМ)	
Выпускающая кафедра	- Водоснабжения - Водоотведения и водной экологии	
Цель ОПОП	<p>Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки, образования, народного хозяйства.</p> <p>Формирование у научных работников навыков самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующей фундаментального образования в области современных технических средств и технологий, современных методов исследований, в том числе на математических моделях, углубленного изучения теоретических и методологических основ в области строительства систем и сооружений водоснабжение ,канализация ,строительных системы охраны водных ресурсов .</p> <p>совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;</p> <p>совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.</p>	
Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.	
Область профессиональной деятельности включает:	<p>разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;</p> <p>создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;</p> <p>совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>совершенствование и разработка новых строительных материалов;</p> <p>совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;</p> <p>разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;</p> <p>совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;</p> <p>совершенствование инженерных систем и оборудования</p>	

	<p>строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;</p> <p>решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;</p> <p>обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;</p> <p>разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;</p> <p>проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.</p>
<p>Объекты профессиональной деятельности</p>	<p>строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;</p> <p>нагрузки и воздействия на здания и сооружения;</p> <p>системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений;</p> <p>строительные материалы и изделия;</p> <p>системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод;</p> <p>машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;</p> <p>города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;</p> <p>природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.</p>
<p>Планируемые результаты освоения образовательной программы</p>	<p>В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки (УК); общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки (ОПК); профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки и паспортом научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени (05.23.04- Водоснабжение ,канализация ,строительные системы охраны водных ресурсов).</p> <p>Универсальные компетенции:</p> <p>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-1);</p> <p>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-2);</p> <p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</p> <p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</p> <p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);</p> <p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).</p> <p>Общепрофессиональные компетенции:</p>

	<p>владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);</p> <p>владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);</p> <p>способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);</p> <p>способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);</p> <p>способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);</p> <p>способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);</p> <p>готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);</p> <p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>-Владение теоретическими основами и инженерными решениями систем водного хозяйства населенных пунктов, промышленных предприятий и территориально-промышленных комплексов (ТПК), включающих сооружения и устройства получения воды из природных источников, ее подготовку для различных нужд, транспортирование к местам потребления, последующую обработку при использовании в технологических циклах, а также отвод сточных вод и их очистку с целью предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод (ПК-1.1);</p> <p>-Способность решения научных и практических проблем обеспечения экологической безопасности, повышения экономичности и надежности функционирования систем водного хозяйства населенных пунктов, промышленных предприятий и ТПК, обеспечения рационального использования водных ресурсов и охраны от загрязнения, в создании методов и средств обеспечения устойчивого, экологически безопасного развития отрасли (ПК-1.2);</p> <p>-Готовность к предметно-ориентированной преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ПК-1.3).</p>
<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</p>

60 процентов.

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 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.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней"