

<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)</b>	
Код и наименование направления	08.03.01 Строительство
Квалификация, присваиваемая выпускникам	Бакалавр
Направленность (профиль) ОПОП	Строительство инженерных, энергетических, гидротехнических и природоохранных сооружений (Прикладной бакалавриат)
Формы обучения	Очная
Трудоемкость освоения ОПОП	240 зачетных единиц
Срок обучения	4года
Институт	Институт гидротехнического и энергетического строительства
Выпускающая кафедра	Гидравлики и гидротехнического строительства, Строительство объектов тепловой и атомной энергетики, Механики грунтов и геотехники
Цель ОПОП	<p>Приобретение обучающимися уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области энергетического, гидротехнического, природоохранного и других видов строительства.</p> <p>Выпускник ОПОП ВОпо направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Строительство инженерных, энергетических, гидротехнических и природоохранных сооружений» должен успешно решать задачи проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции инженерных сооружений энергетического, гидротехнического и природоохранного назначения.</p>
Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изыскательская и проектно-конструкторская;</li> <li>• производственно-технологическая и производственно-управленческая;</li> <li>• экспериментально-исследовательская;</li> <li>• монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная.</li> </ul>
Область профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг, оценка и реконструкция зданий и сооружений;</li> <li>• инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также транспортной инфраструктуры;</li> <li>• применение машин, оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.</li> </ul>
Объекты профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;</li> <li>• строительные материалы, изделия и конструкции;</li> <li>• системы теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранные объекты;</li> <li>• машины, оборудование, технологические комплексы и</li> </ul>

	<p>системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры.</li> </ul>
<p>Планируемые результаты освоения образовательной программы</p>	<p>В результате освоения программы академического бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.</p> <p><b>общекультурные компетенции (ОК):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);</li> <li>• способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</li> <li>• способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);</li> <li>• способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);</li> <li>• способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</li> <li>• способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</li> <li>• способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</li> <li>• способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);</li> <li>• способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).</li> </ul> <p><b>общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);</li> <li>• способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);</li> <li>• владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);</li> <li>• владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством</li> </ul>

управления информацией (ОПК-4);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);
- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);
- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

##### изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

##### производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-4);
- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-5);

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-6);</li> <li>• владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-7);</li> <li>• способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-8);</li> </ul> <p><u>экспериментально-исследовательская деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-9);</li> <li>• владением математическим (компьютерным) моделированием на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-10);</li> <li>• способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-11);</li> </ul> <p><u>монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-12);</li> <li>• владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-13);</li> <li>• владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-14);</li> <li>• способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-15).</li> </ul>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.</p> <p>Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством</p>

Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующих профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.