

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Prof В.И. Колмаков
«25» *Урктбля* 2017 г.

Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки/специальность
08.04.01 «Строительство»

Направленность (профиль) подготовки/специализация
08.04.01.09 «Водное хозяйство, экология городов и предприятий»

Квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
очная

академическая магистратура

Красноярск 2017

Образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры) № 1419 от 30 октября 2014 г.

Директор ИСИ
д.т.н., профессор



И.С. Инжутов

и.о. заведующий выпускающей
кафедры д.т.н., профессор



Г.В. Сакаш

Разработчик(и)
д.т.н., профессор



Г.В. Сакаш

Представитель работодателя
Директор ООО «ЭКОПРОЕКТ»
М.Л. Бакулина



«23» октября 2017 г.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры ИСЗиС
от «24» октября 2017 года, протокол № 2

ОП ВО принята на заседании Ученого совета Инженерно-
строительного института
от «25» октября 2017 года, протокол № 2

Описание образовательной программы

1 Общие положения

1.1 Цель, реализуемая ОП ВО

основная цель подготовки по программе состоит в практической реализации требований ФГОС ВО по направлению 08.04.01 «Строительство» как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности вуза, с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в области создания современного водного хозяйства городов и предприятий с учетом повышенных требований по экологии, энергоэффективности и ресурсосбережению.

1.2 Задачи, реализуемые ОП ВО:

- разработка учебного плана, графика и содержательной части учебного процесса, обеспечивающих условия для развития у студентов личностных качеств на основе общекультурных (универсальных, общенаучных, социально-личностных, инструментальных и др.) и профессиональных компетенций;
- создание системы текущего, промежуточного и итогового контроля знаний как основы для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у студентов на всех этапах их обучения в вузе;
- использование в рабочей документации критериев объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности вуза по профилю «Водное хозяйство, экология городов и предприятий»;
- обеспечение единства в учебных планах и программах общероссийского пространства высшего образования по профилю «Водное хозяйство, экология городов и предприятий»;
- обеспечение возможности оценки эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании по профилю «Водное хозяйство, экология городов и предприятий».

1.3 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовую базу разработки ОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство (уровень магистратуры)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № № 1419;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;
- Положение об образовательной программе высшего образования — программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры (ПВД ОП ВО-2017) от 27.11.2017, протокол №3

1.4 Общая характеристика

1.4.1 Выпускнику ОП ВО 08.04.01.09 «Водное хозяйство, экология городов и предприятий» присваивается квалификация магистр.

1.4.2 Срок освоения ОП ВО составляет 2 года.

1.4.3 Трудоемкость освоения студентом ОП ВО

Трудоемкость освоения ОП ВО за весь период обучения составляет 120 зачетных единиц с учетом 60 з.е. в год.

1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования

Абитуриенты, поступающие на первый курс магистратуры, представляют в Университет оригиналы документа государственного образца о высшем образовании.

Уровень подготовки абитуриента по программе магистратуры высшего образования (ВО) по направлению 08.04.01 «Строительство» и 08.04.01.09 профилю «Водное хозяйство, экология городов и предприятий» при поступлении в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» оценивается по результатам вступительного экзамена.

Зачисление на вышеуказанный профиль образования регламентируется правилами приема в ФГАОУ ВО, Сибирский федеральный университет, утвержденными ректором СФУ.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

- проектирование, возведение, эксплуатация и реконструкция зданий, сооружений и систем водного хозяйства городов и предприятий;
- инженерное обеспечение и оборудование системами водоснабжения и водоотведения городов и предприятий;
- разработка ресурсосберегающих и энергоэффективных систем водного хозяйства городов и предприятий, обеспечивающих снижение техногенной нагрузки на окружающую среду региона;
- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические природоохранные сооружения; системы водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов.

Возможные места работы и должности выпускника определяются Приказом Министра здравоохранения и социального развития РФ №1н от 11 января 2011 года «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов», а также в соответствии с профессиональными стандартами по направлению «Строительство» и регламентами квалификационных требований предприятий.

2.3 Виды профессиональной деятельности

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

- научно-исследовательская и педагогическая

2.4 Задачи профессиональной деятельности

в области научно-исследовательской и педагогической деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций;
- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;
- разработка конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего образования;
- проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками обучающихся.

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|-----------------|--|
| ОК-1 | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу |
| ОК-2 | готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения |
| ОК-3 | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала |
| ОПК-1 | готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-2 | готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОПК-3 | способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности |
| ОПК-4 | способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры |
| ОПК-5 | способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки |
| ОПК-6 | способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение |
| ОПК-7 | способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов |
| ОПК-8 | способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) |
| ОПК-9 | способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов |
| ОПК-10 | способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию |
| ОПК-11 | способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований |
| ОПК-12 | способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы |
| ПК-5 | способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, |

| | |
|------|--|
| | организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты |
| ПК-6 | умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования |
| ПК-7 | способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности |
| ПК-8 | владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности |
| ПК-9 | умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки |

Руководитель образовательной программы

Г.В. Сакаш