

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ННГАСУ


А.А.Лапшин
02 сентября 2016 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

08.04.01 Строительство

Направленность Гидротехническое строительство
(профиль) _____

Программа прикладной магистратуры

Форма обучения: очная

Нижегород
2016

ОПОП ВО разработана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ):

Руководитель ОПОП ВО:

д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой
гидротехнических и транспортных
сооружений



С.В. Соболев

Администратор ОПОП ВО,

канд. пед. наук, доцент



Н.Д. Жилина

Начальник УПНПК,

канд. пед. наук, доцент



Н.Д. Жилина

Рецензент:

Председатель правления
объединения работодателей «Союз
Нижегородских строителей»



А.И. Секотов

Рецензент

Генеральный директор ООО
«Саровэнергострой-Д»



Г.А. Лавров

ОПОП ВО утверждена решением учёного совета ННГАСУ от 02.09.2016 г., протокол № 1 и введена в действие приказом ректора от 02.09.2016 г. № 293-1

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная база разработки ОПОП ВО
2. Срок получения образования по программе
3. Трудоемкость освоения ОПОП ВО
4. Квалификация, присваиваемая выпускникам
5. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники
6. Область профессиональной деятельности выпускника
7. Объекты профессиональной деятельности выпускника
8. Направленность (профиль) ОПОП ВО
9. Задачи профессиональной деятельности выпускника
10. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
11. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОПОП ВО
12. Электронная информационно-образовательная среда для реализации ОПОП ВО
13. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО

Приложение А

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ФОРМИРУЮЩИХ ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Приложение Б

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК И УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Приложение В

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Приложение Г

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Приложение Д

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Приложение Е

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Лист регистрации изменений

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки
(специальность)**

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

Гидротехническое строительство

Программа

прикладной магистратуры

Форма обучения

очная

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, программы государственной итоговой аттестации и другие материалы.

1. Нормативная база разработки ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования бакалавриата (специалитета, магистратуры) разработана на основе:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1419;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367;

– Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

– Устава ННГАСУ.

2. Срок получения образования по программе

Срок получения образования по программе магистратуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

3. Трудоемкость освоения ОПОП ВО

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

4. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам, в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденным

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1061 – магистр.

5. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая.

6. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки область профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры включает:

- проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также транспортной инфраструктуры;
- инженерные изыскания для строительства;
- разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

7. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
- земельные участки, городские территории;
- объекты транспортной инфраструктуры.

8. Направленность (профиль) ОПОП ВО

ОПОП ВО имеет профиль Гидротехническое строительство, характеризующую её ориентацию на виды профессиональной деятельности, указанные в п. 5 ОПОП ВО.

9. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник программы магистратуры в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;

- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, оформление законченных проектных работ;

- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчетных методик, в том числе с использованием научных достижений;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта;

производственно-технологическая деятельность:

- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования, организация метрологического обеспечения технологических процессов;

- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;

- разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;

- организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт.

10. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

Планируемые результаты освоения ОПОП ВО – компетенции обучающихся:

Общекультурные компетенции

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-3 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2 – готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 – способность 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 – способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;

ОПК-5 – способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;

ОПК-6 – способность 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 – способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;

ОПК-8 – способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность);

ОПК-9 – способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов;

ОПК-10 – способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;

ОПК-11 – способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований;

ОПК-12 – способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

Профессиональные компетенции

ПК-1 – способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование;

ПК-2 – владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции;

ПК-3 – обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

ПК-4 – способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

ПК-10 – способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

ПК-11 – способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

ПК-12 – владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

11. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет 72,7 %.

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) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет 83,4 %.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 35 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой гидротехнических и транспортных сооружений Соболев Станислав Владимирович, имеющий более 200 публикаций, в том числе за последние 6 лет 5 публикаций в журналах Scopus, 8 публикаций в рецензируемых научных журналах, тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направленности (профилю) подготовки «Экспериментальные и теоретические исследования поведения водохранилищ и плотин энергетических гидроузлов на эксплуатационной фазе жизненного цикла».

Руководитель ОПОП осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

12. Электронная информационно-образовательная среда для реализации ОПОП ВО

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Электронная информационно-образовательная среда университета включает:

– информационную систему управления образовательным процессом «United University», обеспечивающую автоматизацию направлений деятельности университета, связанных с организацией учебного процесса и кадровым учетом. Система управления образовательным процессом интегрирована с платформой Sakai и сайтом университета, что позволяет использовать единую базу по контингенту студентов, преподавателей и другой информации, связанной с образовательным процессом;

– платформу Sakai (<http://i.nngasu.ru>) – информационная система для организации обучения и совместной работы обучающихся и преподавателей. Sakai предоставляет набор программных инструментов для организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ), и дополнительные возможности для организации обучения. На Sakai в своем личном кабинете обучающиеся имеют доступ к электронному портфолио, успеваемости, нормативным документам, могут взаимодействовать с преподавателями и другими участниками образовательного процесса;

– электронная библиотека ННГАСУ (<http://www.bibl.nngasu.ru/electronicresources/>);

– расписание (<http://ruz.nngasu.ru>) – это сервис просмотра расписаний занятий обучающихся университета непосредственно на сайте, который позволяет организовывать доступ к актуальному расписанию занятий из любого места и в любое время с различных устройств, имеющих выход в Интернет.

13. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО

Указываются в рабочих программах дисциплин и программах практик (в соответствии с п.7.3 ФГОС ВО).