МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ С.Т. Князев
«26» мая _____ 2016 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Организационно-технологические и экономические решения в строительстве

Перечень сведений об образовательной программе	**Учетные данные**
Образовательная программа **Организационно-технологические и экономические решения в строительстве**	**Код ОП** 08.04.01/04.01
Направление подготовки **Строительство**	**Код направления и уровня подготовки 08.04.01**/04.01
Уровень подготовки – высшее образование- **магистратура**	
Квалификация, присваиваемая выпускнику **магистр**	**Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО**: 30.10.2014. № 1419
ФГОС ВО 08.04.01 Строительство	

Руководитель ОП В.В. Шихирин

Екатеринбург, 2016

Общая характеристика образовательной программы (далее – ОХОП) составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра [*полное наименование кафедры*]
1	Шихирин В.В.	к.э.н., доцент	доцент	Строительное производство и экспертиза недвижимости
2	Машкин О.В.	-	Старший преподаватель	Строительное производство и экспертиза недвижимости
3	Фомин Н.И.	-	Старший преподаватель	Строительное производство и экспертиза недвижимости

Рекомендовано:
учебно-методическим советом Строительного института
Протокол № 4 от 27.04.2016 г.

Согласовано:

Дирекция образовательных программ Р.Х.Токарева

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общая характеристика образовательной программы разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), описывает общие требования к результатам освоения программы, соответствующим характеристике будущей профессиональной деятельности выпускника, а также модульную структуру и условия реализации образовательной программы.

1.2. Образовательная программа согласована с работодателями – социальными партнерами:

- ООО «НПП «СТРОЙТЭК», акт согласования от 24.03.2016 г.;
- ООО «Стройфорум», акт согласования от 24.03.2016 г.;
- ЗАО «СМУ-5», акт согласования от 24.03.2016 г.

1.3. Форма обучения и срок освоения образовательной программы: очная форма – 2 года.

1.4 Объем образовательной программы: 120 зачетных единиц.

1.5 Основные пользователи ОП:

- работодатели;
- абитуриенты и их родители;
- студенты;
- профессорско-преподавательский коллектив;
- администрация и коллективные органы управления вузом.

1.6. Требования к абитуриентам:
Определяются Правилами приема в УрФУ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ОПИСАНИЕ ТРАЕКТОРИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Область профессиональной деятельности выпускника, виды и задачи профессиональной деятельности по направлению подготовки **08.04.01 – Строительство**, согласованы с представителями работодателей – социальными партнерами.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Выпускник в соответствии с квалификацией «магистр» сможет осуществлять профессиональную деятельность в области:

- проектирования, возведения, эксплуатации, мониторинга и реконструкции жилых, общественных и производственных зданий и сооружений, земельно-имущественных комплексов;
- разработки структур проектного финансирования путем привлечения долгосрочных займов под проекты;
- выработки решений по оптимальному распределению ограниченных ресурсов между конкурирующими направлениями работ.

Выпускник сможет выполнять профессиональную деятельность на предприятиях и в организациях:

– в проектных организациях;
– в строительных и производственно-монтажных объединениях;
– в организациях, осуществляющих экспертизу строительных объектов;
– в промышленных и коммунальных предприятиях;
– в органах муниципального и государственного управления;
– в научно-исследовательских организациях;
– в учебных заведениях высшего и среднего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- гражданские, общественные и производственные здания и сооружения;
- земельно- имущественные комплексы;
- современные и инновационные процессы, технологии, оборудование и материалы в строительном производстве;
- производственно-технологические процессы и оборудование систем жизнеобеспечения гражданских, общественных, производственных зданий и сооружений;
- методики и оборудование для определения надежности и долговечности зданий и сооружений;
- нормативная, технологическая и техническая документация в сфере проектирования. возведения и эксплуатации зданий и сооружений;
- отчетная и исполнительная документация, связанная с анализом результатов деятельности производственных подразделений и оценкой качества их работ;
- научно-исследовательские методические и отчетные материалы, связанные с проведением исследовательских работ;
- организационные и практические концепции и методы, основные элементы планирования и управления проектами, а также вопросы, касающиеся межличностных отношений и поведения;
- коллективы рабочих, студентов, инженерно-технических и научно-исследовательских работников.

2.3.Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по ОП «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» готовится к следующим видам и задачам профессиональной деятельности.

Таблица 1

Перечень видов профессиональной деятельности и соответствующих им профессиональных задач

№ п/п	Вид (виды) профессиональной деятельности (ВПД)	Профессиональные задачи (ПЗ)
Основные ВПД и ПЗ		
1	производственно-технологическая	– организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, эффективным использованием машин и механизмов в процессе строительства; – совершенствование и освоение новых инновационных методов и технологий в строительстве; – разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, 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 образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

№ п/п	Вид (виды) профессиональной деятельности (ВПД)	Профессиональные задачи (ПЗ)
Дополнительные ВПД и ПЗ		
2	инновационная, изыскательская и проектно-расчетная	– сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем; – принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта; – 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 и систем, в том числе с использованием научных достижений; – сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования, возведения и эксплуатации систем жизнеобеспечения зданий и сооружений; – 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
3	научно-исследовательская и педагогическая	– 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 и математическое моделирование поведения процессов и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования сооружений; верификация и программная реализация методов расчета мониторинга процессов и сооружений; – 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;

№ п/п	Вид (виды) профессиональной деятельности (ВПД)	Профессиональные задачи (ПЗ)
		– проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками студентов;
4	деятельность по управлению проектами	– подготовка исходных данных, проведение технико-экономического анализа, обоснование и выбор научно-технических и организационных решений по реализации проекта; – разработка и исполнение технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также отчетности по установленным формам; – разработка документации и ведение работ по внедрению системы менеджмента качества предприятия; – организация работы по повышению квалификации и аттестации персонала;
5	профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность	– разработка заданий на проектирование, технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования

2.4. Траектории образовательной программы

Образовательная программа не предусматривает выбора траекторий ОП.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы магистратуры «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» по направлению 08.04.01 «Строительство» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

- **общекультурные компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС ВО:**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

- **общепрофессиональные компетенции (ОПК) в соответствии с ФГОС ВО:**

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- 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, способность к активной социальной мобильности (ОПК-3);

− способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);

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

− 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-6);

− способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);

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

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

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

− способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11).

− способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

профессиональные компетенции (ПК) в соответствии с ФГОС ВО в:

− **инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности:**

− 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-1);

− владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);

− обладанием 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-3);

− способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

− **научно-исследовательской и педагогической деятельности:**

− способность 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-5);

− умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);

− способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);

− владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);

− умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

− **производственно-технологической деятельности:**

− 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-10);

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

− владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12);

− **деятельности по управлению проектами:**

− способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13);

− способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14);

− способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15);

− способность организовать работы по осуществлению технического и авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);

− умение разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности (ПК-17);

- профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности:

− способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);

− владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

− способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20)

− умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

дополнительные компетенции, согласованные с работодателями – социальными партнерами (ДПК):

− способность применять теоретические знания для совершенствования технологий и повышения эффективности организационно-технологических и экономических решений при реализации строительных проектов в том числе земельно-имущественных комплексов (ДПК-1);

− способность эффективно сотрудничать со специалистами смежных разделов проекта в ходе подготовки документации и последующей ее реализации на практике (ДПК-2);

− способность эффективно осуществлять выбор объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений при реализации проектов на всех этапах их жизненного цикла с учётом требований нормативно- технической документации с соблюдением законодательства в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды (ДПК-3);

− способность адаптировать инновационные методы и технологии в реальном строительном производстве (ДПК-4);

Достижение результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством освоения группы взаимосвязанных между собой компетенций (общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных, профессионально-прикладных, дополнительных), составляющих укрупненные результаты обучения (РО), которые формируются в рамках модулей (составляющих их дисциплин) и позволяют выпускнику реализовать определенный вид профессиональной деятельности и соответствующие ему конкретные трудовые функции, профессиональные задачи. ОП предусматривает соответствие укрупненных РО и планируемых результатов освоения образовательной программы – компетенций. (таблица 2) Осваиваемые в рамках модулей (составляющих их дисциплин) РО обеспечивают поэтапность формирования результатов освоения образовательной программы.

Таблица 2

Перечень планируемых результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
РО-01	Способность в рамках профессионально-технологической деятельности научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, уметь приобретать новые знания	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; ОПК-4 способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры; ОПК-7 способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
РО-02	Способность в рамках научно-исследовательской и педагогической деятельности осуществлять на высоком профессиональном уровне различные виды учебной и учебно-методической работы	ОПК-1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; 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, способность к активной социальной мобильности; ОПК-5 способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки; ОПК-12 способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
РО-03	Способность вести профессиональную деятельность в иноязычной среде с изложением своей позиции на русском и одном из иностранных языков	ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; 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
РО-04	Способность анализировать научно-технологическую информацию для разработки математических моделей с целью оптимизации технологических процессов в строительстве	ОК1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; 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-8 способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность 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.
РО-05	Способность в рамках инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности проводить и координировать работы по проектированию,	ОПК-5 способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки; ПК-1 способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
	возведению и эксплуатации объектов жилого, гражданского и производственного назначения	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-5 способность 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-15 способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ; ПК-16 способность организовать работы по осуществлению технического и авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию законченных объектов производства; ПК-20 способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования; ДПК-2 способность эффективно сотрудничать со специалистами смежных разделов проекта в ходе подготовки документации и последующей ее реализации на практике
РО-06	Способность в рамках производственно-технологической, профессионально экспертной и нормативно-методической деятельности совершенствовать существующие и разрабатывать новые	ОПК-9 способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов; 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

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
	организационно-технологические решения по возведению, эксплуатации жилых, общественных и производственных объектов путем внедрения инноваций и с учетом их экономической, технологической и экологической эффективности	машин; ПК-15 способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ; ПК-16 способность организовать работы по осуществлению технического и авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства; ПК-19 владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования; ДПК-1 способность применять теоретические знания для совершенствования методов и технологий, и повышения эффективности реализуемых проектов; ДПК-3 способность осуществлять выбор рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений, корректировать и оптимизировать технологические процессы для повышения эффективности реализуемых проектов, с учётом требований ресурсосбережения и охраны окружающей среды; ДПК-4 способность адаптировать инновационные методы и технологии на реальных строительных объектах
РО-07	Способность в рамках деятельности по управлению проектами и производственно-технологической деятельности организовать высокоэффективную работу коллектива для достижения поставленной цели в сфере своей профессиональной деятельности	ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ОПК-2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОПК-7 способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов; ПК-10 способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических методов 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-14 способность к адаптации современных

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
		версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; ПК-15 способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ
РО-08	Способность в рамках деятельности по управлению проектами, научно-исследовательской и педагогической деятельности к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; 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
РО-09	Способность в рамках нормативно-методической и педагогической деятельности осуществлять на высоком профессиональном уровне различные виды учебной и учебно-методической работы	ОПК-1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; 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, способность к активной социальной мобильности; ОПК-5 способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки; ОПК-12 способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; ПК-9 умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки; ПК-17 умение разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности
РО-10	Способность в рамках производственно-	ОПК-6 способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые в рамках достижения результатов обучения
	технологической деятельности осуществлять на высоком уровне с привлечением современных методов исследования управление проектами в соответствии с требованиями профессиональной экспертизы и нормативно-методических регламентов	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-10 способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию; ОПК-12 способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; ПК-6 умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования; ПК-7 способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности; ПК-8 владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; ПК-12 владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений; ПК-13 способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности; ПК-18 способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства; ПК-21 умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт

4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

4.1 Модульная структура образовательной программы

Образовательная программа магистратуры реализуется через систему модулей, каждый из которых представляет собой логически завершенную по содержанию, методическому обеспечению самостоятельную учебную единицу, ориентированную на формирование целостной группы взаимосвязанных компетенций, относящихся к конкретному результату обучения (таблица 3).

Таблица 3

Структура образовательной программы

Блок 1	**Группы модулей и их составляющие**			**Группа выбора**	**Пререквизиты модуля**
1	2	3	4	5	6
	Обязательные базовые модули				
Общая трудоемкость модуля, 4 з.е, **в т.ч. базовая часть** [4 *з.е.*]	М.1.1	**Код модуля** по единому справочнику (если есть)	**Модуль «Методологические основы профессиональной деятельности»**		
Общая трудоемкость модуля, 6 *з.е.*, **в т.ч. базовая часть** [6 *з.е.*]	М.1.2	**Код модуля** по единому справочнику (если есть)	**Модуль «Деловой иностранный язык»**		
Общая трудоемкость модуля, 4 *з.е.*, **в т.ч. базовая часть** [4 *з.е.*]	М.1.3	**Код модуля** по единому справочнику (если есть)	**Модуль «Методы математического моделирования»**		
Общая трудоемкость модуля, 2 *з.е.*, **в т.ч. базовая часть** [2 *з.е.*]	М.1.4	**Код модуля** по единому справочнику (если есть)	**Модуль «Информационные технологии в строительстве»**		
Вариативная часть вуза					
Общая трудоемкость модуля, [12 *в з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [12 *з.е.*].	М.1.5		**Модуль «Строительные инновации и технологии»**		
Общая трудоемкость модуля, 3 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	М.1.6		**Модуль «Спецкурс по организации и планированию в строительстве»**		
Общая трудоемкость модуля, [12 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [12 *з.е.*].	М.1.7		**Модуль «Управление проектами в строительстве»**		
Модули по выбору обучающегося (18 з.е.)					
Общая трудоемкость модуля, [3*з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3*з.е.*].	М.1.8		**Модуль «Техническое обследование строительных конструкции»**	группа 2	

Общая трудоемкость модуля, [3 *в з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	М.1.9		**Модуль «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве»**	Группа1	
Общая трудоемкость модуля, [3 *в з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	М.1.10		**Модуль «Проектирование легких строительных конструкций»**	Группа1	
Общая трудоемкость модуля, [3*з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3*з.е.*].	М.1.11		**Модуль «Управленческая экономика»**	Группа2	
Общая трудоемкость модуля, [3*з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3*з.е.*].	М.1.12		**Модуль «Управление рисками девелоперских проектов»**	Группа2	
Общая трудоемкость модуля, [3 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	М.1.13		**Модуль «Стоимостной инжиниринг в строительстве»**	Группа1	
Модули – майноры (3 з.е.)					
Блок 1					
Общая трудоемкость блока 1 - [60 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть -** [18 *з.е.*], **вариативная часть -**[42 *з.е.*]					
Блок 2	**Практики**				
Общая трудоемкость блока 2 - [54 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть -**[54 *з.е.*]					
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**				
Общая трудоемкость блока 3 - [6 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть -** [6 *з.е.*],					
Объем образовательной программы [120 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [24 *з.е.*],**вариативная часть** [96 *з.е.*].					
Факультатив 3 *з.е.*					

4.2. Распределение результатов обучения по модулям

Формирование результатов обучения распределяется по модулям образовательной программы (таблица 4).

Таблица 4

Формирование результатов обучения по модулям

Модули	Результаты обучения									
	РО-01	**РО-02**	**РО-03**	**РО-04**	**РО-05**	**РО-06**	**РО-07**	**РО-08**	**РО-09**	**РО-10**
М.1.1 «Методологические основы профессиональной деятельности»	+	+								
М.1.2 «Деловой иностранный язык»			+							
М.1.3 «Методы математического моделирования»				+						
М.1.4«Информационные технологии в строительстве»				+						
М.1.5 «Строительные инновации и технологии»					+	+			+	+
М.1.6 «Спецкурс по организации и планированию в строительстве»					+	+				
М.1.7 «Управление проектами в строительстве»					+	+	+	+		
М.1.8 «Техническое обследование строительных конструкций»					+	+				
М.1.9 «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве»					+	+				
М.1.10 «Проектирование легких строительных конструкций»					+					
М.1.11 «Управленческая экономика»					+		+			
М.1.12 «Управление рисками девелоперских проектов»					+	+	+			+
М.1.13 «Стоимостной инжиниринг в строительстве»					+	+				
Практики, в т.ч. НИР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебно-методическое обеспечение ОП магистратуры «**Организационно – технологические и экономические решения в строительстве»** соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам УрФУ «Университетская

библиотека онлайн», сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Обучающимся и педагогическим работникам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам. Электронно-библиотечная система УрФУ и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее и обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

Режимы доступа к электронно-библиотечной системе:

Зональная научная библиотека http://library.urfu.ru/
Каталоги библиотеки http://library.urfu.ru/about/department/catalog/rescatalog/
Электронный каталог http://library.urfu.ru/resources/ec/
Ресурсы http://library.urfu.ru/resources
Поиск http://library.urfu.ru/search.

Предусмотрена также возможность использования литературы из внешних баз данных. Режим доступа к внешней базе данных: http://www.bibliocomplectator.ru/.

Кроме того, образовательный процесс обеспечен учебно-методическими печатными изданиями кафедры «Строительное производство и экспертиза недвижимости», реализующей данную ОП, которые в достаточном количестве имеются в библиотеке УрФУ.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по магистерской программе представлено в виде учебно-методических разработок кафедры строительного производства и экспертиза недвижимости, программ практик, научно-исследовательской работы и итоговой аттестации. Содержание учебно-методических разработок соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 08.04.01 «Строительство», а также заинтересованных работодателей и обеспечивает необходимый уровень и объем образования, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ОП в целом и отдельных ее компонентов.

Условиями реализации образовательной программы является использование современных образовательных технологий, эффективная организация практической подготовки и научно-исследовательской работы студента, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения.

Реализация ОП предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм учебных занятий (практико-ориентированное обучение, работа в команде, деловые и имитационные игры, кейс-study, тренинги и др.) в сочетании с самостоятельной работой студентов. Для реализации основной образовательной программы используются методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие индивидуальным особенностям студентов и обеспечивающие высокое качество образовательных результатов.

5.2. Кадровое обеспечение образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.04.01 «Строительство» реализация основной образовательной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется кандидатом экономических наук, доцентом Шихириным В.В.

Доля штатных преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по магистерской программе, составляет не менее 60 % от общего количества преподавателей.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание составляет не менее 60 % от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс (для программы прикладной магистратуры).

Доля преподавателей, имеющих высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70 %.

К образовательному процессу привлечено не менее 20 % преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры.

Профессиональный уровень профессорско-преподавательского состава кафедр, обеспечивающих учебный процесс, соответствует требованиям основной образовательной программы. Научные руководители магистрантов осуществляют самостоятельные научно-исследовательские проекты в области строительства, имеют ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, принимают участие в работе национальных и международных конференций.

5.3. Материально-техническая база для реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)
1	Деловой иностранный язык (Деловой иностранный язык)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17а, СП403	ПК «LENOVO Win 8», 3,1 GHz, ОЗУ 6 GB, монитор LG Flatron, ЖК-панель; Проектор «Panasonic PT-DW640 документ-камера «DOCO C1»; Экран с электроприводом, маркерная доска – 2 шт., IP-камера, микрофоны – 2 шт.; Учебная мебель на 56 рабочих места. Рабочее место преподавателя (стол, стул)	безвозмездное пользование
2	Информационные технологии в строительстве (Информационные технологии в строительстве)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17а, СП304	Кондиционер Panasonic - 2 шт. Проектор Панасоник. Компьютер Стандарт AtlaNt 3470/500 - 2 шт. Компьютер Стандарт NT 650/320. Персональный компьютер ПС CORE i5-4460 – 10 шт	оперативное управление
3	Методология научных исследований (Методологические основы профессиональной деятельности)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, ГУК401(III)	Камера видеонаблюдения Panasonic WV-SF336E; Громкоговоритель пассивный Apart Mask 4T; Документная камера Avervision M70; Архитектурный интерфейс Kramer TBUS-1Axl (проходные модули); Монитор Belinea 101730; Панель управления AMX SP-16-AX-TR-UK; Системный блок Lenovo M73e Tiny; Шкаф телекоммуникационный Hyperline TWFS-1266-GP-RAL9004 12U; Патч-панель Патч-панель Rexant; Коммутатор VGA матричный Kramer VP-4x4k; Усилитель громкости со встроенным микшером Apart Concept 1T; Микшер Behringer Xenyx 1202; Контроллер управления AMX NI-700; Преобразователь DVI в VGA Kramer FC32; Крепление проектора потолочное Chief, длинная труба; Полка рэковая с блоком питания Gefen EXT-RACK-MGPR; Полка рэковая Полка рэковая 1U; Экран электрический Draper Targa; Микрофон Beyerdynamic Classis GM 305; Микрофонный держатель настольный Beyerdynamic GMB 33 S; Проектор потолочный Panasonic PT-EX800ZE; Комплект устройств для передачи VGA по витой паре Gefen EXT-VGA-141LR; Комплект устройств для передачи RS232 по витой паре Gefen EXT-RS232; Преобразователь DVI в VGA Kramer FC32; учебная мебель на	безвозмездное пользование

			144 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул) доска меловая	
4	Основы педагогики и андрогогики (Методологические основы профессиональной деятельности)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С217(III)	Учебная мебель на 180 рабочих мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул, кафедра), доска учебная меловая	безвозмездное пользование
5	Методы математического моделирования (Методы математического моделирования)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17а, СП501	ПК: Lenovo ThinkCentre M73e Tiny Монитор – LG Flatron 23ET63-W, Проектор «Panasonic DLP PT-DX810EK; ДК –Aver Vision M70, IP-камера, Принтер «HP Laser Jet 1320», Матрица VGA, доска меловая, экран механический, микрофоны с подставкой – 2 шт., LAN	безвозмездное пользование
6	Проектирование легких строительных конструкций (Проектирование легких строительных конструкций)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С211	Проектор BenQ. Кондиционер Панасоник – 2 шт. Учебная мебель на 40 рабочих мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул)	оперативное управление
7	Спецкурс по организации и планированию в строительстве (Спецкурс по организации и планированию в строительстве)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С211	Проектор BenQ. Кондиционер Панасоник - 2 шт. Учебная мебель на 40 рабочих мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул)	оперативное управление
8	Инновационные методы и технологии в строительстве (Строительные инновации и технологии)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С211	Проектор BenQ. Кондиционер Панасоник - 2 шт. Учебная мебель на 40 рабочих мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул)	оперативное управление
9	Разработка новых организационных и технологических решений (Строительные инновации и технологии)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С203	Активная акустическая система Apart SDQ5PW. Десктоп Acer Veriton L480C. Документ камера AverVision SPB 370. Проектор Панасоник с объективом. Сенсорный встраиваемый монитор. Экран проекционный Draper Targa. Кондиционер Панасоник - 2шт.	оперативное управление
10	Экономическая оценка новых технологических решений при возведении зданий (Строительные инновации и технологии)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С203	Активная акустическая система Apart SDQ5PW. Десктоп Acer Veriton L480C. Документ камера AverVision SPB 370. Проектор Панасоник с объективом. Сенсорный встраиваемый монитор. Экран проекционный Draper Targa. Кондиционер Панасоник - 2шт.	оперативное управление
11	Техническое обследование строительных конструкций (Техническое обследование строительных конструкций)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С203	Активная акустическая система Apart SDQ5PW. Десктоп Acer Veriton L480C. Документ камера AverVision SPB 370. Проектор Панасоник с объективом. Сенсорный встраиваемый монитор. Экран проекционный Draper Targa. Кондиционер Панасоник - 2шт.	оперативное управление

12	Проектное финансирование (Управление проектами в строительстве)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С211	Проектор BenQ. Кондиционер Панасоник - 2 шт. Учебная мебель на 40 рабочих мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул)	оперативное управление
13	Управление проектами (Управление проектами в строительстве)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С203	Активная акустическая система Apart SDQ5PW. Десктоп Acer Veriton L480C. Документ камера AverVision SPB 370. Проектор Панасоник с объективом. Сенсорный встраиваемый монитор. Экран проекционный Draper Targa. Кондиционер Панасоник - 2шт.	оперативное управление
14	Управление инвестиционно-строительной деятельностью (Управление проектами в строительстве)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С430	ПК Intel Core, 2,9 GHz, ОЗУ 4 GB, 512 GB Монитор – LG Flatron 23ET63-W, ДК –AverVision F33 Проектор – Epson EB485W ИД – Hitachi FX-88 Trio, Микрофон «Beyerdynamic GM 305/S» – 2 шт., доска маркерная, Wi-Fi	безвозмездное пользование
15	Управление рисками девелоперских проектов (Управление рисками девелоперских проектов)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С211	Проектор BenQ. Кондиционер Панасоник - 2 шт. Учебная мебель на 40 рабочих мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул)	оперативное управление
16	Управленческая экономика (Управленческая экономика)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, ГУК110	Громковоритель Apart Mask 4T; Полка для камеры Chief FVS250; Камера видеоконференцсвязи Cisco Pression HD 4x S2; Камера видеоконференцсвязи Cisco Pression HD 12x; Веб-камера Logitech C920; ЖК панель Sharp LC-60LE751; ЖК панель LG 55; Крепление ЖК панели настенное Chief LSMU; Крепление ЖК панели настенное Wize Pro F65; Монитор LG 23ET63V; Системный блок Lenovo M72e SFF;Планшет сенсорный Sharp LL-S201A; Документная камера Avervision M70; Архитектурный интерфейс Kramer TBUS-1Axl; Микрофон на гусиной шее Shure CVG18s-B/C; Держатель микрофона настольный Shure CVD-B XLR; Стойка микрофонная настольная Euromet ATS/88; Шкаф телекоммуникационный STC LRK22U66 RAL 90004. Распределитель питания Hyperline; Система видеоконференцсвязи Cisco SX20 CTS-SX20-PHD12X-K9. Учебная мебель на 40 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул)	безвозмездное пользование

17	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве (Ценообразование и сметное нормирование в строительстве)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17а, СП106	Учебная мебель на 24 рабочих места. Рабочее место преподавателя (стол, стул). Компьтеры: системный блок Целерон-366 - 1 шт; системный блок Офис дескоп - 5 шт; системный блок Celeron D325 - 10 шт; монитор PHILIPS 243 V- 4 шт; монитор Samsung Sync Master 710 N- 11 шт; Монитор View Sonic VA 2216 w- 1 шт. Неограничеснный доступ к сети Интернет. Доска учебная маркерная. Стационарный проектор Acer P 1270, экран	безвозмездное пользование
18	Научно-исследовательская работа (Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР))	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С203	Активная акустическая система Apart SDQ5PW. Десктоп Acer Veriton L480C. Документ камера AverVision SPB 370. Проектор Панасоник с объективом. Сенсорный встраиваемый монитор. Экран проекционный Draper Targa. Кондиционер Панасоник - 2шт.	оперативное управление
19	Выпускная квалификационная работа (Государственная итоговая аттестация)	г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 17, С307	Учебная мебель на 51 рабочее место. Рабочее место преподавателя (стол, стул, персональный компьютер Lenovo ThinkCentre M73e Tiny, Мультиформатный видеокомутатор, HDBaseT PTN SC51T, Документ-камера DOKO DC1+, Проектор Epson EB-965H XGA, Крепление проектора	оперативное управление

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При отсутствии медицинских показаний реализуется инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Данная программа адаптируется в соответствии с разделом 14 «Положения об образовательной программе высшего образования: программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры», принятой Ученым советом университета 26 октября 2015 года.

7. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Запланированные результаты освоения образовательной программы (компетенции) формируются поэтапно в рамках модулей и составляющих их дисциплин.

Процедуры оценки результатов обучения (компетенций), формы и средства контроля освоения содержания образовательной программы описываются в соответствии с требованиями раздела 8 ФГОС ВО по направлению «Строительство» с учетом действующих локальных документов УрФУ, регламентирующих процедуры оценивания уровня сформированности результатов обучения. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной аттестационной работы. Требования к содержанию объему и структуре выпускной квалификационной работы определены приказом № 239/03 от 30.03.2015 «О введении в действие требования к выпускным квалификационным работам бакалавра, специалиста, магистра в системе многоуровневого образования УрФУ», утвержденного, в том числе, с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Оценка качества освоения программы магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Объективная оценка уровня соответствия компетенций обеспечивается системой разработанных критериев (показателей) оценки, уровней освоения компетенций и методов (средств) оценивания. Критерии оценки утверждаются на заседании кафедры.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- подготовку выпускной квалификационной работы;
- защиту выпускной квалификационной работы.

Требования к порядку планирования, организации и проведения ГИА, к структуре и форме документов по организации ГИА, сформулированы в утвержденной в УрФУ документированной процедуре и определяются на основе «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам ВО – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2013 № 1367.

Тематика выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации направлена на решение профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОП магистратуры. В качестве обязательных частей должна включать в себя как теоретическую часть, где обучающийся должен продемонстрировать теоретические знания по разрабатываемой проблеме, так и научно-исследовательскую и практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать методы ранее изученных учебных дисциплин для решения поставленных в работе задач.

Тематика магистерских диссертаций устанавливается выпускающей кафедрой в соответствии с дисциплинами образовательной программы и рекомендациями работодателей.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой законченную разработку совокупности теоретических вопросов и их практического осуществления. Выпускник должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, логично излагать, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Приложение 1. Схема образовательных траекторий.
Приложение 2. Карта компетенций
Приложение 3. Акты согласования с работодателями

9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОП

Номер листа изменений	Номер протокола заседания учебно-методического совета института	Дата заседания учебно-методического совета института	Всего листов в документе	Подпись руководителя ОП

Шифр направления (специальности) 08.04.01
Направление (специальность) Строительство
Образовательная программа Организационно-технологические и экономические решения в строительстве

Индекс модулей	Распределение модулей по семестрам			
	1	**2**	**3**	**4**
	Обязательные базовые модули (18 з.е.)			
М.1.1	Методологические основы профессиональной деятельности (4 з.е.) 2 + 2			
М.1.2	Деловой иностранный язык (6 з.е.) 3+3			
М.1.3		Методы математического моделирования (4 з.е.)		
М.1.4	Информационные технологии в строительстве (4 з.е.) 2+2			
	Обязательные профессиональные модули (27 з.е.)			
М.1.5.2	Инновационные методы и технологии в строительстве (4 з.е.)			
М.1.5.3		Разработка новых организационных и технологических решений (4 з.е.)		
М.1.5.4			Экономическая оценка новых технологических решений при возведении зданий (4 з.е.)	
М.1.6	Спецкурс по организации и планированию в строительстве (3 з.е.)			
М.1.7.2		Проектное финансирование (4 з.е.)		
М.1.7.3			Управление инвестиционно-строительной деятельностью (4 з.е.)	
М.1.7.4	Управление проектами (4з.е.)			
	Модули по выбору обучающегося (18 з.е.)			
	Модули по выбору (9 з.е.) ***Группа 1***			
М.1.9	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве (3 з.е.)			
М.1.10	Проектирование легких строительных конструкций (3 з.е.)			

М.1.13	Стоимостной инжиниринг в строительстве (3 з.е.)			
	Модули по выбору (9 з.е.) ***Группа 2***			
М.1.8		Техническое обследование строительных конструкций (3 з.е.)		
М.1.11		Управленческая экономика (3 з.е.)		
М.1.12		Управление рисками девелоперских проектов (3 з.е.)		
Б1			Майнор (3 з.е.)	
	Практика (54 з.е.)			
Б2	Практика (5 з.е.)	Практика (6 з.е.)	Практика (19 з.е.)	Практика (24 з.е.)
Б3				**Государственная итоговая аттестация (6 з.е.)**
Б4	**Факультатив (3 з.е.)**			
Итого	***30***	***30***	***30***	***30***

Приложение 2 к ОХОП

Карта компетенций

Семестр	Дисциплина/ проект по модулю/ практика	Компетенции														
		ОК1	ОК2	ОК3	ОПК1	ОПК2	ОПК3	ОПК4	ОПК5	ОПК6	ОПК7	ОПК8	ОПК9	ОПК 10	ОПК 11	ОПК 12
I семестр	Основы педагогики и андрогогики			+	+		+				+					
	Деловой иностранный язык			+	+	+										
	Информационные технологии в строительстве	+						+	+	+		+	+	+	+	
II семестр	Методология научных исследований	+	+	+			+	+	+							+
	Деловой иностранный язык			+	+	+										
	Информационные технологии в строительстве	+						+	+	+		+	+	+	+	
	Методы математического моделирования	+						+	+	+		+	+	+	+	
III семестр																
	ГИА	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Семестр	Дисциплина / проект по модулю / практика	Компетенции														
		ОК 1	ОК2	ОК3	ОПК1	ОПК2	ОПК3	ОПК4	ОПК5	ОПК6	ОПК7	ОПК8	ОПК9	ОПК 10	ОПК 11	ОПК 12
I семестр	Инновационные методы и технологии в строительстве				+		+		+				+			+
	Спецкурс по организации и планированию в строительстве								+				+			
	Управление проектами		+	+	+	+	+				+		+			+
	Проектирование легких строительных конструкций								+							
	Стоимостной инжиниринг в строительстве								+				+			
II семестр	Разработка новых организационных и технологических решений				+		+		+	+			+	+		+
	Проектное финансирование		+	+	+								+			+
	Техническое обследование строительных конструкций								+				+			
	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве								+				+			
	Управленческая экономика		+	+		+			+		+					
	Управление рисками девелоперских проектов		+	+		+			+	+	+		+	+		+
III семестр	Экономическая оценка новых технологических решений при возведении зданий				+		+		+				+			+
	Управление инвестиционно-строительной деятельностью										+	+	+			
	ГИА	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Семестр	Дисциплина / проект по модулю / практика	Компетенции																
		ПК1	ПК2	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК 10	ПК 11	ПК 12	ПК 13	ПК 14	ПК 15	ПК 16	ПК 17
I семестр	Инновационные методы и технологии в строительстве			+	+	+				+	+		+	+		+	+	
	Спецкурс по организации и планированию в строительстве	+	+	+	+	+					+					+	+	
	Управление проектами		+				+							+	+	+		
	Проектирование легких строительных конструкций	+	+	+	+	+										+	+	
	Стоимостной инжиниринг в строительстве	+	+	+	+	+					+					+	+	
II семестр	Разработка новых организационных и технологических решений					+	+	+	+		+					+	+	+
	Проектное финансирование		+								+	+				+		
	Техническое обследование строительных конструкций	+	+	+	+	+					+					+	+	
	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	+	+	+	+	+					+					+	+	
	Управленческая экономика	+	+	+	+	+					+	+			+	+	+	
	Управление рисками девелоперских проектов	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
III семестр	Экономическая оценка новых технологических решений при возведении зданий		+															
	Управление инвестиционно-строительной деятельностью						+						+	+		+	+	
	ГИА	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Семестр	Дисциплина / проект по модулю / практика	Компетенции							
		ПК18	ПК19	ПК20	ПК21	ДПК1	ДПК2	ДПК3	ДПК4
I семестр	Инновационные методы и технологии в строительстве		+	+	+	+	+	+	+
	Спецкурс по организации и планированию в строительстве		+	+		+	+	+	+
	Управление проектами		+						
	Проектирование легких строительных конструкций			+			+		
	Стоимостной инжиниринг в строительстве		+	+		+		+	+
II семестр	Разработка новых организационных и технологических решений		+			+	+	+	+
	Проектное финансирование			+		+	+	+	+
	Техническое обследование строительных конструкций		+			+	+	+	+
	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве		+	+		+	+	+	+
	Управленческая экономика			+			+		
	Управление рисками девелоперских проектов	+	+	+	+	+	+	+	+
III семестр	Экономическая оценка новых технологических решений при возведении зданий	+				+	+		
	Управление инвестиционно-строительной деятельностью					+		+	+
	ГИА	+	+	+	+	+	+	+	+
	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	+	+	+	+	+	+	+	+

111СОГЛАСОВАНО:
Кафедра «Строительное производство
и экспертиза недвижимости»

Зав. кафедрой В.В. Шихирин

«24» марта 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:
Предприятие (организация)
ЗАО «СМУ №5»

Руководитель предприятия

«24» марта 2016 г.

АКТ
согласования

Экспертная группа из числа специалистов ЗАО „Специализированное монтажное управление №5"
(полное название организации, учреждения, предприятия и сотрудников)

и сотрудников УрФУ, рассмотрела характеристики профессиональной деятельности выпускников кафедры «Строительного производства и экспертизы недвижимости» по направлению подготовки 08.04.01 – Строительство (образовательная программа магистратуры «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве»), представленные рабочей группой кафедры «Строительное производство и экспертиза недвижимости».

Состав экспертной группы:

Ф.И.О.	Должность
Пинегина А.М	Зам. начальника сметного отдела
Пинеев А.И.	Зам. главного инженера
Новикова А.И.	Ст. инженер группы подготовки
Вострецова О.Р	Зам директора по производству

Настоящим актом удостоверяется согласование характеристики профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе магистратуры «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» для направления подготовки 08.04.01 – Строительство (приложение).

Эксперты:

(подпись)	(Ф.И.О.)
(подпись)	(Ф.И.О.)
(подпись)	(Ф.И.О.)
(подпись)	(Ф.И.О.)

Приложение к акту согласования
от «24» марта 2016 г.

Образовательная программа «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению (специальности) 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014г. №1419.

Образовательная программа включает в себя общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы модулей, дисциплин, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также оценочные и методические материалы.

Общая характеристика образовательной программы включает описание области, объектов, видов и задач профессиональной деятельности выпускника, информацию о возможности выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, востребованных рынком труда. Документ содержит сведения о планируемых результатах освоения образовательной программы: перечень компетенций в соответствии с ФГОС ВО и перечень дополнительных компетенций соответствующих потребностям предприятий и организаций города/региона и университета:

- способность применять теоретические знания для совершенствования технологий и повышения эффективности организационно-технологических и экономических решений при реализации строительных проектов в том числе земельно-имущественных комплексов (ДПК-1);
- способность эффективно сотрудничать со специалистами смежных разделов проекта в ходе подготовки документации и последующей ее реализации на практике (ДПК-2);
- способность эффективно осуществлять выбор объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений при реализации проектов на всех этапах их жизненного цикла с учётом требований нормативно- технической документации с соблюдением законодательства в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды (ДПК-3);
- способность адаптировать инновационные методы и технологии в реальном строительном производстве (ДПК-4);

Условия реализации образовательной программы предусматривают доступ обучающихся к информационным ресурсам университета и Интернета.

Рабочие программы модулей и дисциплин включают результаты обучения: знания, умения и владения (опыт деятельности), необходимые для формирования у студентов запланированных компетенций. Содержание разделов и тем дисциплин в полной мере соответствует области научного знания и передового практического опыта.

Для оценивания результатов обучения и результатов освоения образовательной программы по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА разработаны фонды оценочных средств и материалов. Оценочные средства и материалы согласуются с содержанием обучения, являются необходимыми и достаточными для оценивания результатов обучения и уровня освоения компетенций.

В программах дисциплин предусмотрен перечень учебно-методического обеспечения аудиторных занятий и самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Указан перечень электронных ресурсов и баз данных, соответствующих тематике дисциплины. Основная и дополнительная литература является актуальной.

Таким образом, основная образовательная программа магистратуры соответствует потребностям экономики и профессионального рынка труда и рекомендуется к утверждению и реализации.

111СОГЛАСОВАНО:
Кафедра «Строительное производство
и экспертиза недвижимости»

Зав. кафедрой В.В. Шихирин

«24» марта 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:
ООО «НПП «Стройтэк»

Директор Копылов В.П.

«24» марта 2016 г.

АКТ
согласования

Экспертная группа из числа специалистов ООО «НПП «Стройтэк» и сотрудников УрФУ, рассмотрела характеристики профессиональной деятельности выпускников кафедры «Строительного производства и экспертизы недвижимости» по направлению подготовки 08.04.01 – Строительство (образовательная программа магистратуры «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве»), представленные рабочей группой кафедры «Строительное производство и экспертиза недвижимости».

Состав экспертной группы:

Ф.И.О.	**Должность**
Копылов В.П.	Директор ООО «НПП «Стройтэк»
Иванов С.П.	Заместитель директора ООО «НПП «Стройтэк»
Воронцов И.А.	Заместитель директора ООО «НПП «Стройтэк»

Настоящим актом удостоверяется согласование характеристики профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе магистратуры «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» для направления подготовки 08.04.01 – Строительство (приложение).

Эксперты:

_____ / Копылов В.П./
(подпись) (Ф.И.О.)

_____ / Иванов С.П./
(подпись) (Ф.И.О.)

_____ / Воронцов И.А./
(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение к акту согласования
от «24» марта 2016 г.

Образовательная программа «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению (специальности) 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014г. №1419.

Образовательная программа включает в себя общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы модулей, дисциплин, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также оценочные и методические материалы.

Общая характеристика образовательной программы включает описание области, объектов, видов и задач профессиональной деятельности выпускника, информацию о возможности выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, востребованных рынком труда. Документ содержит сведения о планируемых результатах освоения образовательной программы: перечень компетенций в соответствии с ФГОС ВО и перечень дополнительных компетенций соответствующих потребностям предприятий и организаций города/региона и университета:

- способность применять теоретические знания для совершенствования технологий и повышения эффективности организационно-технологических и экономических решений при реализации строительных проектов в том числе земельно-имущественных комплексов (ДПК-1);
- способность эффективно сотрудничать со специалистами смежных разделов проекта в ходе подготовки документации и последующей ее реализации на практике (ДПК-2);
- способность эффективно осуществлять выбор объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений при реализации проектов на всех этапах их жизненного цикла с учётом требований нормативно- технической документации с соблюдением законодательства в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды (ДПК-3);
- способность адаптировать инновационные методы и технологии в реальном строительном производстве (ДПК-4);

Условия реализации образовательной программы предусматривают доступ обучающихся к информационным ресурсам университета и Интернета.

Рабочие программы модулей и дисциплин включают результаты обучения: знания, умения и владения (опыт деятельности), необходимые для формирования у студентов запланированных компетенций. Содержание разделов и тем дисциплин в полной мере соответствует области научного знания и передового практического опыта.

Для оценивания результатов обучения и результатов освоения образовательной программы по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА разработаны фонды оценочных средств и материалов. Оценочные средства и материалы согласуются с содержанием обучения, являются необходимыми и достаточными для оценивания результатов обучения и уровня освоения компетенций.

В программах дисциплин предусмотрен перечень учебно-методического обеспечения аудиторных занятий и самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Указан перечень электронных ресурсов и баз данных, соответствующих тематике дисциплины. Основная и дополнительная литература является актуальной.

Таким образом, основная образовательная программа магистратуры соответствует потребностям экономики и профессионального рынка труда и рекомендуется к утверждению и реализации.

111СОГЛАСОВАНО:
Кафедра «Строительное производство и экспертиза недвижимости»

Зав. кафедрой В.В. Шихирин

«24» марта 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:
Предприятие (организация)

ООО „СтройФорум"

Руководитель предприятия Бирюкин А.В.

«24» марта 2016 г.

Российская Федерация г. Екатеринбург Общество с ограниченной ответственностью «СтройФорум» Для документов ИНН 7203212021 ОГРН 1087232008511

АКТ
согласования

Экспертная группа из числа специалистов Общество с ограниченной ответственностью „СтройФорум"
(полное название организации, учреждения, предприятия и сотрудников)

и сотрудников УрФУ, рассмотрела характеристики профессиональной деятельности выпускников кафедры «Строительного производства и экспертизы недвижимости» по направлению подготовки 08.04.01 – Строительство (образовательная программа магистратуры «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве»), представленные рабочей группой кафедры «Строительное производство и экспертиза недвижимости».

Состав экспертной группы:

Ф.И.О.	Должность
Бирюкин Александр Владимирович	Директор
Мякинника Елена Александровна	Инженер технадзора
Василенко Андрей Александрович	Главный инженер

Настоящим актом удостоверяется согласование характеристики профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе магистратуры «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» для направления подготовки 08.04.01 – Строительство (приложение).

Эксперты:

_____ (подпись) / Бирюкин А.В. / (Ф.И.О.)

_____ (подпись) / Василенко А.А. / (Ф.И.О.)

_____ (подпись) / Мякинника Е.А. / (Ф.И.О.)

_____ (подпись) /_____/ (Ф.И.О.)

Приложение к акту согласования
от «24» марта 2016 г.

Образовательная программа «Организационно-технологические и экономические решения в строительстве» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению (специальности) 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014г. №1419.

Образовательная программа включает в себя общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы модулей, дисциплин, практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также оценочные и методические материалы.

Общая характеристика образовательной программы включает описание области, объектов, видов и задач профессиональной деятельности выпускника, информацию о возможности выбора студентами индивидуальных образовательных траекторий, востребованных рынком труда. Документ содержит сведения о планируемых результатах освоения образовательной программы: перечень компетенций в соответствии с ФГОС ВО и перечень дополнительных компетенций соответствующих потребностям предприятий и организаций города/региона и университета:

- способность применять теоретические знания для совершенствования технологий и повышения эффективности организационно-технологических и экономических решений при реализации строительных проектов в том числе земельно-имущественных комплексов (ДПК-1);
- способность эффективно сотрудничать со специалистами смежных разделов проекта в ходе подготовки документации и последующей ее реализации на практике (ДПК-2);
- способность эффективно осуществлять выбор объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений при реализации проектов на всех этапах их жизненного цикла с учётом требований нормативно- технической документации с соблюдением законодательства в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды (ДПК-3);
- способность адаптировать инновационные методы и технологии в реальном строительном производстве (ДПК-4);

Условия реализации образовательной программы предусматривают доступ обучающихся к информационным ресурсам университета и Интернета.

Рабочие программы модулей и дисциплин включают результаты обучения: знания, умения и владения (опыт деятельности), необходимые для формирования у студентов запланированных компетенций. Содержание разделов и тем дисциплин в полной мере соответствует области научного знания и передового практического опыта.

Для оценивания результатов обучения и результатов освоения образовательной программы по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА разработаны фонды оценочных средств и материалов. Оценочные средства и материалы согласуются с содержанием обучения, являются необходимыми и достаточными для оценивания результатов обучения и уровня освоения компетенций.

В программах дисциплин предусмотрен перечень учебно-методического обеспечения аудиторных занятий и самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Указан перечень электронных ресурсов и баз данных, соответствующих тематике дисциплины. Основная и дополнительная литература является актуальной.

Таким образом, основная образовательная программа магистратуры соответствует потребностям экономики и профессионального рынка труда и рекомендуется к утверждению и реализации.