

**ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**

Проректор по учебной и методической деятельности

2015г.



код, наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) программы

Магистр

Академия строительства и архитектуры

Технологии строительных конструкций и строительных материалов

Руководитель (разработчик) программы _____

подпись

Федоркин С.И.
ФИО

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета Академии строительства и архитектуры

Протокол № 1 от «07» февраля 2015 г.

Председатель учебно-методического совета _____

подпись

Андронов А.В.
ФИО

Программа рассмотрена на заседании ученого совета Академии строительства и архитектуры

Протокол № 1 от «11» февраля 2015 г.

Директор Академии строительства и архитектуры _____

подпись

Федоркин С.И.
ФИО

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

Протокол № 2 от «12» февраля 2015 г.

Председатель учебно-методического совета
ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» _____

подпись

Курьянов В.О.
ФИО

ООП утверждена решением Ученого совета КФУ от 12.02.2015г. (протокол № 2)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ / 20__ учебном году решением Ученого совета КФУ от __.__.20__ г. (протокол №__)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ / 20__ учебном году решением Ученого совета КФУ от __.__.20__ г. (протокол №__)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ / 20__ учебном году решением Ученого совета КФУ от __.__.20__ г. (протокол №__)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования.....	4
2. Используемые нормативные документы.....	4
3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы.....	5
4. Направленность (профиль) основной образовательной программы.....	5
5. Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
6. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
7. Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника, к которому (которым) готовятся выпускники.....	6
8. Результаты освоения основной образовательной программы.....	6
9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы.....	8
10. Приложения	
Приложение 1. Матрица компетенций образовательной программы.....	9
Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график.....	13
Приложение 3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.....	16
Приложения 4. Аннотации программ практик.....	31
Приложения 5. Программа государственной итоговой аттестации.....	35

1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

Основная образовательная программа магистратуры профиля подготовки «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а так же формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Форма обучения - очная.

Срок освоения ООП для дневной формы обучения - 2 года.

I. Общая структура программы		Трудоемкость (зачетные единицы)
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	60,0
	Базовая часть, суммарно	20,5
	Вариативная часть, суммарно	39,5
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР	54,0
	Базовая часть (при наличии), суммарно	
	Вариативная часть, суммарно	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	6
	Базовая часть, суммарно	
Общий объем программы в зачетных единицах		120,0

2. Используемые нормативные документы

Нормативной базой разработки ООП ВО являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 N 92 "Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования";
- Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. N 661 "Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений";
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Локальные нормативные документы КФУ, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности;
- Положение об ООП КФУ имени В.И. Вернадского.

3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы

Согласно постановлению правительства Российской Федерации от 11 августа 2014 г. №790 об утверждении федеральной целевой программы "Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года", основной целью является интегрирование экономики Крымского федерального округа в экономическое пространство России, обеспечение транспортной доступности, снятие инфраструктурных ограничений в целях обеспечения устойчивого экономического развития. Одними из задач Программы на 2015-2020 годы являются устранение ограничений транспортной инфраструктуры; устранение ограничений инженерной инфраструктуры, для чего предполагается проведение следующих мероприятий: развитие транспортного комплекса - строительство транспортного перехода через Керченский пролив, реконструкция аэродрома аэропорта г. Симферополя и аэропорта Бельбек, строительство и реконструкция объектов портовой инфраструктуры, обновление парка городского транспорта, строительство и реконструкция автомобильных дорог, обеспечивающих повышение транспортной доступности Крымского полуострова и переформатирование существующих транспортных коридоров под пассажиро- и грузопоток, ориентированный на Российскую Федерацию, обустройство пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации; формирование промышленного комплекса - создание промышленных парков.

В этих условиях структурное переустройство системы строительства предполагает создание новой концепции производства основных видов строительных материалов, изделий и конструкций. Исходя из экономических проблем строительной индустрии, строительные материалы, изделия и конструкции должны быть конкурентоспособными в сравнении с зарубежными аналогами, обладать надежностью, долговечностью и быть экологически чистыми. К научно-техническим задачам, призванным решить данные вопросы, относятся создание строительных материалов и изделий нового поколения, а также энерго- и ресурсосберегающие экологически безопасные технологии их производства. Для реализации этих задач необходимы специалисты высокой квалификации, умеющие решать сложные инженерные задачи в направлении производственно-технологической, проектной, научно-исследовательской и экологической деятельности.

4. Направленность (профиль) основной образовательной программы

Направленность данной программы магистратуры - производство строительных материалов, изделий и конструкций, т. е. программа направлена на подготовку специалистов с квалификацией магистр для научной, проектной и производственной деятельности по разработке и реализации программ строительства и эксплуатации промышленных предприятий, производящих строительные материалы и изделия, с учетом специфики Республики Крым. Сформировавшийся в результате освоения программы магистратуры выпускник должен быть готов к решению научно-технических и производственных задач в области архитектуры и конструкций промышленных зданий и сооружений, технологии и организации производства, экономики и управления промышленными предприятиями строительной индустрии.

5. Область профессиональной деятельности выпускника программ 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.

6. Объекты профессиональной деятельности выпускника магистратуры 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.

7. Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника:

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская и педагогическая;
- по управлению проектами;

8. Результаты освоения основной образовательной программы

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

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

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способность к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);

- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11).
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

- способностью 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 автоматизированных проектирования (ПК-3);
- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- способностью 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);
- умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью 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);
- способностью 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);

деятельность 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);

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

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

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

9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПООП ВО. (Таблица 1)

Таблица 1.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Обеспеченность НПС	ППС, привлекаемые к реализации ООП		ППС, с базовым* образованием, соответствующем профилю преподаваемых дисциплин		ППС с ученой степенью и/или званием		Количество ППС из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий, учреждений	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС		60		70		75		20
Факт	11	100	9	84	8	83	-	-

* по диплому о ВО

10. Приложения

Матрица компетенций

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции			Общепрофессиональные компетенции												Профессиональные компетенции																
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17
Базовая часть																																
Философские проблемы и методология научных исследований	+	+																						+								
Основы педагогики и андрагогики	+		+																													
Иностранный язык			+	+																												
Математические основы системного анализа	+					+			+																							
Физическое и математическое моделирование	+					+	+		+																							
Информационные технологии в строительстве	+							+	+																							
Инновационные методы и технологии в строительстве																+	+						+			+	+	+				+
Вариативная часть																																
Правовое регулирование в строительстве								+		+												+										
Методы теоретических и экспериментальных исследований в строительстве													+	+						+	+											
Заводское изготовление железобетонных																									+	+					+	

