

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И.САТПАЕВА»



Институт архитектуры и строительства имени Т.К. Басенова  
Кафедра «Строительство и строительные материалы»

**МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА**  
по образовательной программе магистратуры  
**7M07326 - "Производство строительных материалов, изделий и  
конструкций"**

Алматы 2024

## 1. Описание образовательной программы

Образовательная программа «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», разрабатывается в соответствии с Национальной рамкой квалификации, профессиональными стандартами и согласованные с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации. Образовательная программа ориентированы на результат обучения.

Дублинские дескрипторы, представляющие собой описание уровня и объема знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных студентами по завершении образовательной программы каждого уровня (ступени) высшего и послевузовского образования, базируются на результатах обучения, сформированных компетенциях, а также общем количестве кредитных (зачетных) единиц ECTS.

Образовательная программа «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» направлена на производственно-технологическую деятельность. Программа, с одной стороны, основана на многовековом опыте производства строительных материалов и изделий, с другой – мотивирует выпускников на креативное участие и инициативу в разработке новых, современных способов производства инновационных строительных материалов, в том числе с использованием наноструктурирующих добавок.

Профессиональную деятельность выпускник сможет выполнять:

- на производственных предприятиях, работающих в области производства строительных материалов, изделий и конструкций, а также в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях и образовательных учреждениях,

- в технологических, производственных, исследовательских, управленческих подразделениях и службах предприятий и организаций, занимающихся обеспечением, организацией и контролем экологической безопасности технологических процессов;

- в качестве начальника лаборатории на предприятиях по производству строительных материалов на основе вяжущих веществ, модифицированных наноструктурирующими компонентами.

Выпускники образовательной программы приобретают навыки освоения и разработки новых технологий и оборудования, применяемых в производстве строительных материалов, изделий и конструкций. Этому способствует включение в программу проектов по модулям, формирующих, наряду с профессиональными компетенциями, умение работать в команде и выработку необходимых лидерских качеств.

## **2 Осознание и формулирование базовых целей (задач) образовательной программы (ОП) 7М07326 - "Производство строительных материалов, изделий и конструкций"**

### **2.1 Цели образовательной программы магистратуры**

Подготовка квалифицированных, конкурентоспособных специалистов ориентированных на экспериментально-исследовательскую деятельность в области производства строительных материалов, изделий и конструкций для предприятий строительной индустрии.

### **2.2 Задачи образовательной программы:**

- 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;
- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;
- разработка конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего образования;
- проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками студентов.

## **3 Требования к оценке результатов обучения образовательной программы**

Описание общеобязательных типовых требований для окончания вуза и присвоения академической степени магистра наук: освоение не менее 90 академических кредитов. Содержание образовательной программы магистратуры состоит из:

- 1) теоретического обучения, включающее изучение циклов базовых и профилирующих дисциплин;
- 2) практической подготовки магистрантов: различные виды практик, научных или профессиональных стажировок;
- 3) итоговой аттестации.

## **Дескрипторы уровня и объема знаний, умений, навыков и компетенций**

Требования к уровню подготовки магистранта определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня высшего образования (магистратура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы магистратуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающегося: 1) демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области науки и техники, связанные с проектированием, строительством, эксплуатацией зданий и сооружений, гражданского и промышленного назначения, а также с производством строительных материалов, изделий и конструкций, основанные на передовых знаниях строительной индустрии, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; 2) применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений, гражданского и промышленного назначения, а также с производства строительных материалов, изделий и конструкций.

### **4. Результаты обучения по образовательной программе и матрица соотношения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями**

PO1 - Проводит научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивает результаты исследований.

PO2 – Умеет квалифицированно прогнозировать работу строительства с использованием статистических и других данных; технически и экономически производить оценку зарубежных и отечественных проектов, программ развития, стратегических планов и оперативно составлять выводы и предложения для практического применения.

PO3 – Принимает обоснованные решения по выбору вариантов управленческих структур для эффективной работы строительных предприятий; производит формирование управленческих структур всех уровней; использует современные технологии для целей стратегического планирования.

PO4 – Знает принципы, методы и приемы практического менеджмента в

условиях инвестиционной деятельности предприятий строительной отрасли.

РО5 – Умеет экономически обосновывать и решать вопросы, связанные с организацией производственного процесса, определять объемные и качественные показатели работы строительных предприятий, обрабатывать и анализировать полученные результаты теоретических и экспериментальных исследований о техническом уровне и эксплуатационном состоянии строительных предприятий.

РО6 – Умеет выбирать необходимые сырьевые материалы для строительных материалов и изделий, определять их пригодность с учётом экономического и экологического факторов; проектировать составы разных видов строительных материалов различными методами, в т. ч. с применением математического моделирования.

РО7 – Знает основные принципы проектирования строительства, прогрессивные способы расчета и конструирования деталей и узлов, основы достижения максимальной эффективности производства и высокое качество конечной продукции.

РО8 – Умеет коммуницировать в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

РО9 – Демонстрирует способность путем интеграции знаний выносить суждения и принимать решения на основе неполной или ограниченной информации, способен креативно мыслить и творчески подходить к решению новых проблем и ситуаций.

**Заведующий кафедрой  
«Строительство и строительные материалы»**

**Д.А. Ахметов**

Рассмотрено на заседании кафедры  
Протокол №12 от 10.01.2023 г.