

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  
**7М07308 - "Строительство и производство строительных материалов и  
конструкций"**

Алматы 2024

## 1. Описание образовательной программы

Образовательная программа «Строительство и производство строительных материалов 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 «Строительство и производство строительных материалов и конструкций» направлена на научно-исследовательскую и педагогическую 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) 7М07308 - "Строительство и производство строительных материалов и конструкций"**

### **2.1 Цель образовательной программы магистратуры**

Подготовка квалифицированных, конкурентоспособных специалистов ориентированных на прикладную, научную, 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 магистр технических наук: освоение не менее 120 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) научно-исследовательской работы, включающую выполнение магистерской диссертации, – для научно-педагогической магистратуры
- 4) 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 - Использует и разрабатывает проектную, распорядительную документацию, а также участвует в разработке нормативных правовых актов в строительной отрасли.

PO2 – Демонстрирует знания и способности решать проблемы в новых ситуациях в рамках междисциплинарных областей, связанных с строительной областью.

PO3 – Организовывает, руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках в процессе межкультурного взаимодействия.

PO4 – Анализирует, критически осмысливает и представляет информацию, осуществляет поиск научно-технической информации, приобретает новые знания, в том числе с помощью информационных

технологий.

PO5 – Решает вопросы, связанные с организацией производственного процесса, а также обрабатывает и анализирует результаты, полученные от теоретических и экспериментальных исследований.

PO6 – Квалифицированно решает задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук.

PO7 – Ставит и решает научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и технологии производства строительных изделий и конструкций на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

PO8 – Демонстрирует способность исследования объектов и процессов в области строительства, а также организации работы по испытаниям строительных материалов, изделий и конструкций, с получением патента на результаты исследования.

PO9 – Воспринимает, анализирует и реализует управленческие инновации в профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке.

PO10 – Обосновывает выбор технических решений технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций, а также организывает и управляет технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и конструкций.

**Заведующий кафедрой**

**«Строительство и строительные материалы»**

**Д.А. Ахметов**

Рассмотрено на заседании кафедры

Протокол №12 от 10.01.2023 г.