

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  
**7М07319 - "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 производственно-технологическую деятельность. Выпускники могут работать на следующих должностях:

- магистра техники и технологий: проектные учреждения; бюро; компании, фирмы и организации (предприятия) строительного, транспортно-коммуникационного, строительного-дорожного, горнодобывающего, нефтегазового и военного комплексов; компании, фирмы и организации (предприятия) других инфраструктур экономики.

Профессиональная компетенция: - подготовка специалистов по профилю для работы, независимо от форм собственности и подчиненности: в проектных учреждениях; в бюро; в компаниях, фирмах и организациях (предприятиях) строительного, в компаниях, фирмах и организациях (предприятиях) других инфраструктур экономики. Привитие управленческих навыков и обеспечение подготовки профессиональных менеджеров (руководителей общего профиля по всем аспектам управленческой деятельности).

**Объектами профессиональной деятельности** магистра являются: конструкторские бюро, проектные институты; строительные организации и фирмы, акиматы, министерства.

Магистры специальности 7М07319 - "Строительство и производство строительных материалов и конструкций" могут выполнять следующие **виды профессиональной деятельности**:

- расчетно-проектную и технико-экономическую;
- организационно-управленческую;
- производственно-технологическую и эксплуатационную;
- правовую, экспертную и консультационную;

### **Расчетно-проектная и технико-экономическая деятельность**

- производство соответствующих расчетов конструктивных элементов зданий и

сооружений транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов;

- составление проектов и технико-экономическое обоснование строительства новых, ремонтов, текущего содержания и реконструкции существующих объектов транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов.

### **Организационно-управленческая деятельность**

- организация работы трудового коллектива исполнителей с созданием необходимых условий, оснащение (обеспечение) производства трудовыми и материальными ресурсами, принятие оптимальных управленческих решений в различных условиях производства;

- нахождение оптимальных решений при возникновении трудовых споров по штатному расписанию, заработной плате, стоимости и качества выполнения различных видов работ, обеспечению безопасности жизнедеятельности, охране труда и соблюдению экологической безопасности на производственных территориях;

- оценка производственных и непроизводственных затрат для обеспечения качества продукции строительно-ремонтного производства;

### **Производственно-технологическая и эксплуатационная деятельность**

- планирование и решение технологических задач, встречаемых в производственном процессе;

- эффективное использование материалов и сырья, оборудования, техники, современных компьютерных программ расчетов и проектирования параметров технологических процессов;

- организация и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества готовой продукции;

- инженерно-техническая эксплуатация зданий и сооружений.

### **Правовая, экспертная и консультационная деятельность**

- владение базовыми знаниями в области гражданского, финансового, коммерческого и других отраслей права;

- умение ориентироваться в действующем законодательстве и способность применить отдельные юридические нормы в практической деятельности;

- проведение экспертизы и оказание консультационной помощи при различных производственных ситуациях.

## **2 Осознание и формулирование базовых целей (задач) образовательной программы (ОП) 7М07319 - "Строительство и производство строительных материалов и конструкций"**

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

Подготовка специалистов в области проектирования, строительства и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций.

### **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: освоение не менее 60 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 - Обладать способностью анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.

PO2 – Уметь экономически обосновывать вопросы, связанные с организацией производственного процесса, обрабатывать и анализировать полученные результаты теоретических и экспериментальных исследований в области определения объемных и качественных показателей работы строительных предприятий, технического уровня и эксплуатационного

состояния строительных сооружений.

РО3 – Обладать знаниями компьютерного моделирования конструкций зданий и сооружений, строительного производства; выбора адекватных расчетных моделей исследуемых объектов; анализа возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, а также производственного процесса.

РО4 – Владеть навыками квалифицированного прогнозирования строительных процессов на основе статических данных; уметь производить техническую оценку отечественных и зарубежных проектов; составлять стратегические планы на основе выводов для практического применения; а также разрабатывать методы рациональной организации производственных процессов в сфере строительства.

РО5 – Уметь проводить экспериментальные исследования в изучаемой области с использованием современного оборудования и программных комплексов.

РО6 – Владеть методами коммуникации в устной и письменной форме при решении задач в профессиональной деятельности, в том числе и на иностранном языке.

РО7 – Уметь принимать обоснованные решения по выбору управленческих структур для эффективной работы строительных предприятий; использовать современные технологии для формирования целей развития организации.

РО8 – Владеть способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития инновационных технологий в сфере строительства, эксплуатации зданий и сооружений и производства строительных материалов, изделий и конструкций.

РО9 – Обладать способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.

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

**Д.А. Ахметов**

Рассмотрено на заседании кафедры  
Протокол №12 от 10.01.2023 г.